

Lane
Aus dem Veterinär-Parasitologischen Institut in Gießen

LANE MEDICAL LIBRARY
SAN FRANCISCO

Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten
im Kreise
Dortmund und Umgebung

Inaugural-Dissertation
zur Erlangung des Doktor-Grades
bei der Veterinär-Medizinischen Fakultät
der Justus Liebig-Hochschule
z u G i e ß e n

eingereicht von

Heinrich Wilhelm Nolting
Tierarzt aus Bochum

G i e ß e n 1 9 5 4



Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA40153518_0167

Mit Genehmigung
der Veterinär-Medizinischen Fakultät
in Gießen

Dekan: Professor Dr. Keller
Berichterstatte: Professor Dr. Haupt

Tag der mündlichen Prüfung: 24. Juli 1954



Meinen lieben Eltern
aus Dankbarkeit gewidmet

Inhaltsverzeichnis

	Seite
Einleitung	9
Allgemeiner Teil	9
Umfang des Betrachtungsgebietes und Betriebsgrößen	9
Klima	10
Geologischer Aufbau und Bodenverhältnisse	16
Wasser- und Entwässerungsverhältnisse	18
Landwirtschaftliche Verhältnisse	20
Viehhaltung	22
Hygiene	26
Spezieller Teil	27
Die parasitären Erkrankungen	
des Pferdes	28
des Rindes	33
des Schafes	39
des Schweines	42
des Hundes	44
der Hühner	45
bei Wildkaninchen und Feldhasen	47
Tabellen über Schlachtbefunde	48
Schlußbetrachtung	54
Literaturverzeichnis	57
Lebenslauf	59

Einleitung

Durch parasitäre Erkrankungen der Haus- sowie auch der jagdbaren Tiere erwachsen der Volkswirtschaft große Verluste. Deshalb ist die Erforschung dieser Krankheiten für ihre Erkennung und Bekämpfung von großer Bedeutung.

Die Grundlage hierfür ist die Kenntnis der Lebensbedingungen und die Verbreitung der Parasiten. Beide sind abhängig von der Landschaft, der landwirtschaftlichen Betriebsweise, dem Boden, der Bewässerung und dem Klima.

Vorliegende Arbeit befaßt sich mit dem Vorkommen parasitärer Tierkrankheiten im Kreise Dortmund und Umgebung, zu der wegen der gleichartigen landwirtschaftlichen Betreuung die Gemeinden Castrop-Rauxel und Lünen sowie ein Teil der Gemeinde Witten gehören.

Allgemeiner Teil

Umfang des Betrachtungsgebietes und Betriebsgrößen

Das Untersuchungsgebiet wird im Süden vom Ennepe-Ruhrkreis, im Westen vom Kreise Bochum, im Norden von den Kreisen Recklinghausen und Lüdinghausen und im Osten vom Kreise Unna begrenzt. Die Größe beträgt 41 649,62 ha. In ihm wechseln Industrie, in deren Vordergrund die Schwerindustrie mit der Produktion von Kohle, Eisen und Stahl steht, und Landwirtschaft in buntem Bild. Nach Süden wird das Untersuchungsgebiet durch die waldreichen Höhenzüge des Ardey-Gebirges natürlich begrenzt. Die Höhen liegen etwa zwischen 150 und 220 m über NN.

Von dieser Höhe aus gesehen erscheint das sich nordwärts erstreckende Gebiet wie eine leicht eingesenkte Mulde.

Bei der nahen Lage der landwirtschaftlichen Betriebe zum dichtbevölkerten Absatzmarkt der Industrieorte wird jedes als Acker nutzbare Bodenstück intensiv bewirtschaftet. Andererseits ermöglichen nahegelegene Brennereien und Brauereien durch ihre Produktionsabfälle Treber und Schlempe eine hohe Milchproduktion trotz fehlender Weiden.

Die Betriebsgrößen sind im Untersuchungsgebiet sehr verschieden. Mit 61,0 % stehen die Nichthofkartenbetriebe unter 5 ha an der Spitze; sie liegen hauptsächlich an den südlichen Hängen des Untersuchungsgebietes und stellen oft Restbetriebe, deren Flächen von Zechen und anderen Industrieanlagen oder Siedlungen eingenommen sind. Die Kleinbetriebe (5 — 10 ha) sind auf ähnliche Weise zustande gekommen und mit 10,5 % in der Statistik erfaßt. Die Betriebe von 10 bis 20 ha zählen 13,3 %, die von 20 bis 50 ha 12,8 %. Die Betriebe von 50 bis 100 ha sind nur mit 1,4 % und die über 100 ha mit 1 % angegeben. Die Anzahl der Hofkartenbetriebe (über 5 ha) beträgt in den Stadtbezirken Dortmund, Castrop-Rauxel und Lünen 550. Die Kleinst- und Nebenerwerbssiedlungen haben teilweise durch Zupachten von Industrie- oder sonstigem Land ihre Wirtschaftsflächen wieder vergrößert. Als volkswirtschaftlicher Faktor herrschen im Untersuchungsbezirk trotz der vielen Kleinbetriebe die landwirtschaftlichen Betriebe mittlerer Größe vor. Die wenigen Großbetriebe sind vorwiegend im Besitz von Industrieunternehmen und von Städten und werden von diesen durch Güterverwaltungen betrieben.

Klima:

Klimatisch gehört das Untersuchungsgebiet zur westeuropäisch-atlantischen Großregion. Überwiegende Westwetterlagen bringen die Niederschläge, die im Durchschnitt der letzten 50 Jahre jährlich 787 mm betragen und hauptsächlich als Landregen niedergehen. Das Niederschlagsjahresmittel des Untersuchungsgebietes ist niedriger als das der Gebiete südlich der Ruhr und nördlich der Lippe, wohin besonders häufig Gewitterregen abziehen. Das Unter-

suchungsgebiet ist demnach gleichsam Wetterscheide. Die Verteilung der Niederschläge und der rel. Luftfeuchte auf die einzelnen Monate der Jahre 1950/51 sind aus der graphischen Darstellung der Tabellen Nr. 1 und Nr. 2 zu ersehen. Der Wind kommt zumeist, im Durchschnitt der letzten 20 Jahre mit 1065 Std. jährlich, aus Südwesten, woran sich Süd-Südwestwinde mit 907 und West-Südwestwinde mit 832 Std. anschließen.

Die Windstärke beträgt im Jahre 1950 2,2 und im Jahre 1951 2,0 m pro Sekunde. Die Werte für die Bewölkungsdichte (Gradeinteilung 1 — 10) stehen in Beziehung zur Sonnenscheindauer.

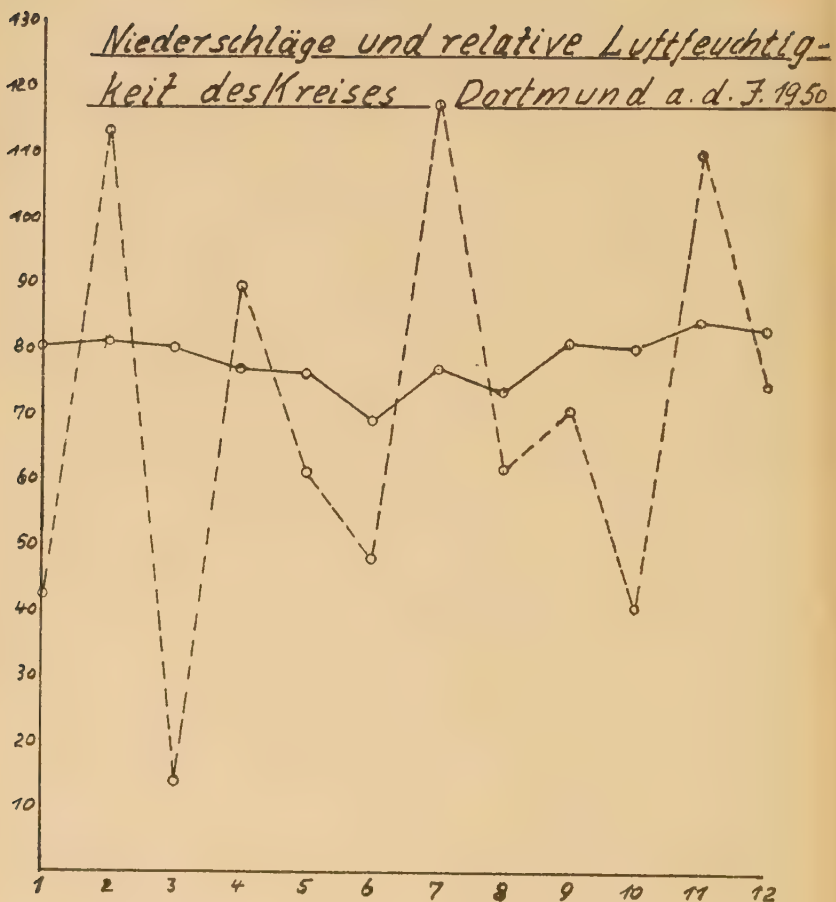
**Tabelle für Bewölkungsdichte der Jahre 1950 und 1951
in Werten von 1 — 10 gemessen.**

	1950	1951
Januar	6,3	8,8
Februar	7,5	8,5
März	6,9	7,3
April	6,9	6,0
Mai	6,3	6,0
Juni	5,7	6,8
Juli	6,5	6,7
August	5,9	7,1
September	7,8	6,4
Oktober	5,4	3,4
November	8,5	7,9
Dezember	7,7	7,0

Dies ist aus der graphischen Darstellung (Tabelle 3) ersichtlich.

Die Bewölkung entsteht durch Kondensation von Wasser und, was im Untersuchungsgebiet besonders wichtig ist, durch von den Industrien stammende Staubmassen, die einmal selbst als Lichtfilter, andererseits als Kondensationskerne wirken.

Tabelle 1

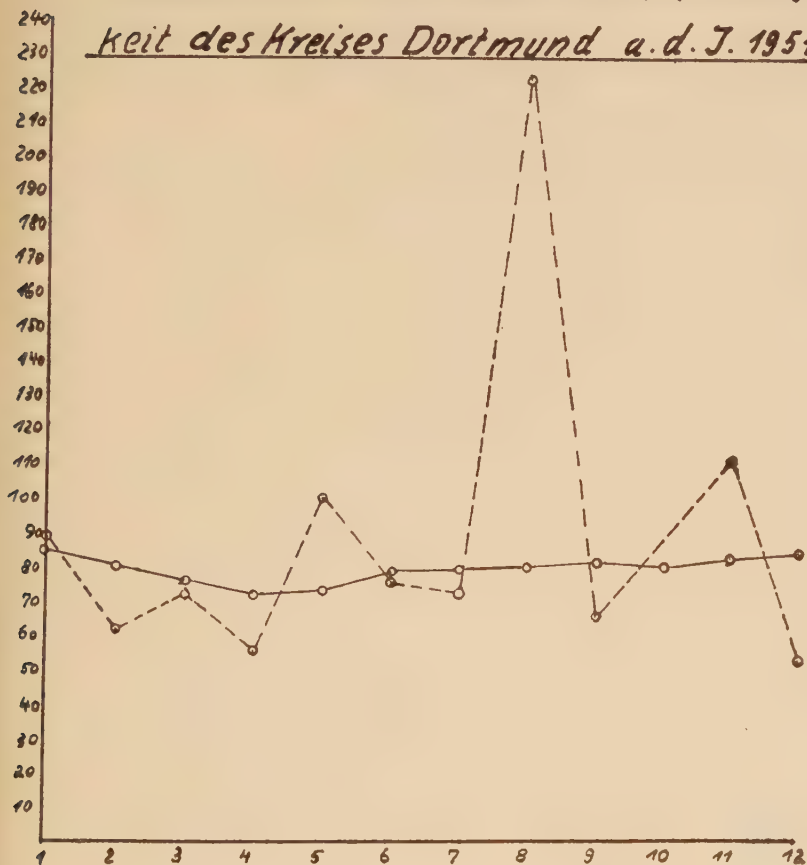


— = relative Luftfeuchtigkeit

--- = Niederschlagsmenge 733 mm

Tabelle 2

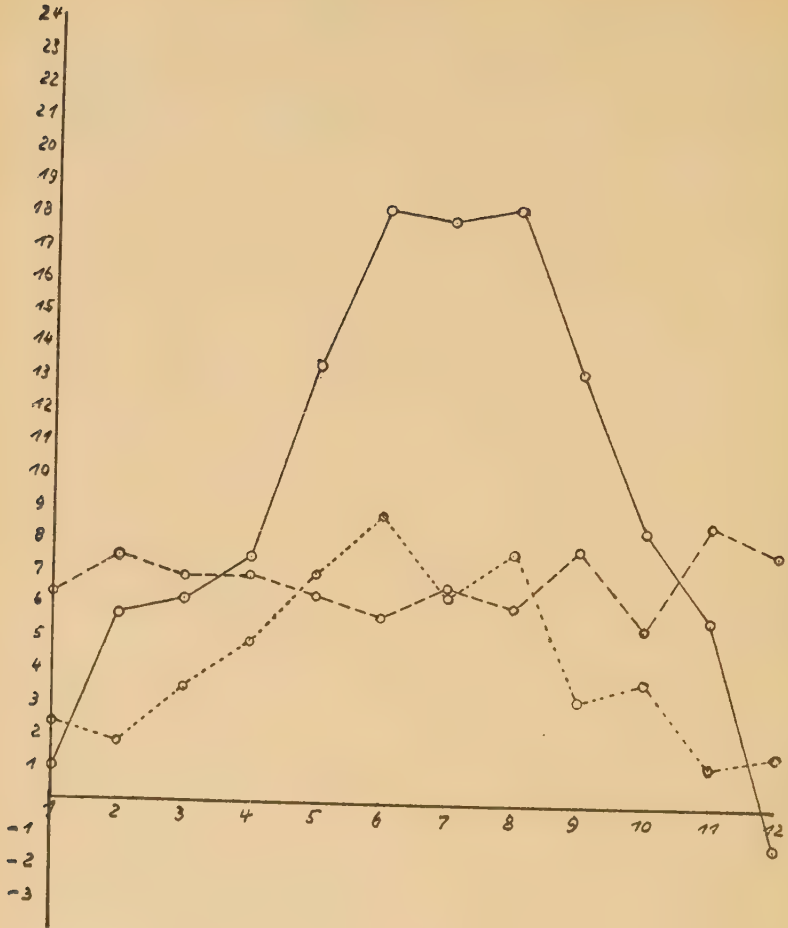
Niederschläge und relative Luftfeuchtigkeit
des Kreises Dortmund a.d. J. 1951



— = relative Luftfeuchtigkeit

--- = Niederschlagsmenge in mm

Tabelle 3



— = Temperatur in °C

--- = Bewölkungsdichte in Werten von 1 ÷ 10 gem.

..... = Sonnenscheindauer in Std.

Erwähnt sei hier noch, daß, wenn man bei klarem Wetter von Osten aus weiterer Entfernung das Untersuchungsgebiet betrachtet, dieses durch Abbeugung des kurzwelligen Lichtes in der Staubkuppe wie mit einem rötlichen Helm bedeckt zu sein scheint.

Die durchschnittliche tägliche Sonnenscheindauer beträgt im Jahresmittel 1950 4,3 Std. und für 1951 4,5 Std. Die Durchschnittswerte der einzelnen Monate sind aus der nachstehenden Tabelle und für das Jahr 1950 aus der graphischen Darstellung 3 zu ersehen.

**Monatliche Durchschnittswerte der Sonnenscheindauer
in Std. pro Tag für die Jahre 1950/51.**

	1950	1951
Januar	2,3	1,0
Februar	1,8	2,4
März	3,5	3,5
April	4,8	6,8
Mai	7,0	6,5
Juni	8,8	6,4
Juli	6,2	6,6
August	7,7	6,4
September	3,2	4,9
Oktober	3,8	5,8
November	1,2	1,6
Dezember	1,6	2,2

Die Höhenlagen reichen im Süden bis zu 200 m, im Norden des Untersuchungsgebietes bis zu 100 m NN. Der Luftdruck beträgt im Mittel 761,6 mm. Die durchschnittliche Jahrestemperatur der letzten 50 Jahre beträgt 10,3° C. Aus nachstehender Tabelle sind die Monatsdurchschnittstemperaturen der Jahre 1950 und 1951 zu ersehen, die für 1950 auch in Tabelle 3 graphisch dargestellt sind.

Durchschnittliche Monatstemperaturen der Jahre 1950 und 1951 in Grad Celsius gemessen.

	1950	1951
Januar	0,9	4,0
Februar	5,7	3,9
März	6,2	3,3
April	7,5	7,9
Mai	13,4	11,9
Juni	18,2	15,3
Juli	17,9	17,1
August	18,2	16,8
September	13,2	14,8
Oktober	8,5	7,9
November	5,7	8,5
Dezember	1,2	4,5

Die Bodentemperatur in 10 cm Tiefe beträgt 10° C im Jahresmittel. Im Jahresdurchschnitt der letzten 50 Jahre wurden 50 Frosttage und 13 Eistage ermittelt.

Geologischer Aufbau und Bodenverhältnisse

Die Bodenverhältnisse sind im Untersuchungsgebiet sehr wechselreich. Der Wert des Bodens ist abhängig von der Zusammensetzung des Mutterbodens und der Beschaffenheit des Untergrundes.

Das Untersuchungsgebiet liegt im ebenen Becken von Münster und wird im südlichen Teil durch ein Gebirgsland begrenzt, das vom produktiven Carbon, der Culmformation und den devonischen Schichtengliedern gebildet wird. Die Grenze zwischen Gebirge und Becken verläuft etwa von der Stadt Witten auf die Ortschaft Berghofen zu.

Im Gegensatz zum geologischen Aufbau des Gebirges besteht das Becken selbst aus den unteren Schichten des auf dem produktiven

Carbon liegenden Deckgebirges, das der Kreide und dem Diluvium angehört. Das Diluvium deckt in mehr oder weniger dicker Schicht die Ablagerung der Kreidezeit. Diese diluviale Schichtendicke nimmt im Untersuchungsgebiet von Norden nach Süden und von Westen nach Osten zu ab.

Von Dechen gibt als südliche Grenze des Verbreitungsgebietes nordischer Geschiebe die Gegend nördlich von Witten an. Nach Untersuchungen der Königlich Preussischen Geologischen Landesanstalt verläuft die südliche Grenze des Diluviums weiter über Löttringhausen, Hörde nach Fröndenberg zu.

Bei petrographischer Betrachtung findet man Geschiebe und Gerölle von Granit, Gneis, Glimmerschiefer, Porphyry, Syenit, Diabas, Diorit, Amphibolit und Feuersteine. Nach von Dechen kennzeichnen Granit und Feuersteine das Diluvium des Beckens von Münster am besten.

Die diluvialen Glieder der Oberfläche sind der lößähnliche Lehm, die diluvialen Kiese und Grande und der im Becken von Münster weiter nördlich oft anzutreffende Geschiebemergel. Der lößähnliche Lehm stellt ein völlig kalkfreies, feinsandiges, toniges Gebilde dar. Er ist meist von hellbrauner Farbe und von unregelmäßig wolkig verlaufenden dunkelbraunen Streifen, sogenannten Eisenkonzentrationslinien, durchzogen. Der Tongehalt schwankt.

In der Bodenbewertung ist der lößähnliche Lehm hoch anzuschlagen, da er einen bedeutend besseren Ackerboden darstellt, als die Verwitterungsböden der carbonischen Schiefertone.

Die Kreide ist im Untersuchungsgebiet bei der Bodenbildung nur wenig beteiligt. Sie ist nur in den Tälern zu finden, deren Erosion die diluviale Decke durchsägte. Es handelt sich hier um das Emschertal, das Unna-Dortmunder Tal, das Tal des Roßbaches und das Merklinder Nieder-Nette-Tal. In petrographischer Beziehung stehen im Kreideprofil hauptsächlich Mergel und untergeordnet Kalk und Grünsande im Vordergrund.

In der Bodenbewertung stehen die Böden, die nur der Kreideformation entstammen, ungünstig; selbst kalkliebende Pflanzen wie Luzerne und Klee gedeihen nicht gut und brennen leicht aus. Bedingt durch die geologischen Verhältnisse finden wir im südlichen

Gebirgsland des Untersuchungsgebietes wechselnd lehmige und tonige Böden neben solchen, die sandig, steinig und zerklüftet sind. Diese Böden sind im allgemeinen wegen des steinigen Untergrundes flachgründig und wenig durchlässig.

Nördlich davon findet man vorwiegend Lehm Böden und solche mit lößähnlichem Lehm.

Der Untergrund der Ackerböden ändert sich mit der Dickenabnahme der diluvialen Schicht nach Osten zu. So macht sich in den östlichen und nordöstlichen Bezirken des Untersuchungsgebietes der Untergrund, bestehend aus der Schicht der Kreideformation, mehr bemerkbar als in westlichen Bezirken. Diese Böden haben starke Grundwasserschwankungen. Sie sind zeitweise sehr naß, zeitweise aber trocken. Ferner zeichnen sie sich durch besonderen Basenreichtum aus.

Nördlich und nordwestlich von der Stadt Dortmund nehmen die Böden mehr sandigen Charakter an. Es handelt sich hier um Böden von tiefgründigem lößähnlichem Lehm, der nach Norden mehr sandig durchmischt ist. Dieser Boden ist für den Feuchtigkeitshaushalt sehr vorteilhaft, da das Wasser in feuchten Jahren sehr leicht absickert, in trockenen Jahren aber auch infolge der großen Kapillarität aus größerer Tiefe gehoben wird. Im Bezirk des Stadtkreises Castrop-Rauxel findet man noch schwere tonige Böden, die aus der Kreideformation hervorgegangen sind. Diese Böden sind sehr basenreich und schwer und eignen sich weniger für den Anbau von Feldpflanzen; sie sind vorwiegend forstwirtschaftlich genutzt.

Wasser- und Entwässerungsverhältnisse

Mit der Zunahme der Industrie und der dadurch bedingten Ausdehnung des Wasserleitungsnetzes ist im Untersuchungsgebiet die Wasserversorgung durch Brunnen sehr zurückgegangen. Nicht zuletzt wurde auch die Brunnenwasserversorgung durch die bergbaubedingten Schwankungen des Grundwasserstandes gefährdet.

Die Speisung des Leitungsnetzes des Untersuchungsgebietes wird durch seitlich des Ruhrbettes angelegte Brunnenschächte gesichert. In diesen Schächten sammelt sich das Nebenstrangwasser der Ruhr.

Die in nachfolgender Tabelle angegebenen Untersuchungswerte des hygienischen Institutes des Ruhrgebietes in Gelsenkirchen zeigen die Unterschiede des Ruhrflußwassers zu dem Ruhrnebenstrangwasser.

Wasserverhältnisse

	„Ruhrbrunnen“	Ruhrbett
PH-Wert	6,65	6,95
Gesamt-Härte	8,1	7,0
Karbonathärte	3,6	3,6
Mineralhärte	4,5	3,4
Keimzahl	2 pro ccm	31 000 pro ccm
Coli auf		
Endoager	in 10 ccm negativ	in 1 ccm 31

Die Entwässerung im Untersuchungsgebiet geht im Süden zur Ruhr, nördlich davon zur Emscher und an der Nordgrenze zur Lippe.

Die Wasserscheide zwischen Ruhr und Emscher verläuft in einer Wellenlinie über Ardey, dem Schnee, Ossenbrink und Reichsmark.

Die Wasserscheide zwischen der Emscher und der zur Lippe entwässernden Sesecke verläuft vom Bauernkamp über Gräfinholz, Brechten und Königsheide.

Die Entwässerung zur Ruhr ist durch ihr natürliches, starkes Gefälle sehr günstig. Dagegen liegen die Verhältnisse bei der Entwässerung zur Emscher und Lippe sehr ungünstig. Infolge des Kohlenbergbaues ist hier das Gelände stellenweise unter den normalen Wasserstand der Gewässer abgesunken. Die Entwässerung über Emscher und Lippe kann also nur durch Pumpstationen und durch Vertiefung der Flußbettsohle reguliert werden. Da immer wieder Senkungen auftreten, entstehen immer wieder Sumpfgebiete, die der Emscher-Genossenschaft und dem Lippe-Verband ständig neue Aufgaben stellen.

Die Senkungsgebiete sind für die Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten von großer Bedeutung. Da weder die Bergbaugesellschaften, noch die Emscher-Genossenschaft Angaben über Senkungsgebiete

machen, kann auch von mir keine genaue Darstellung über die Ausdehnung der Senkungsgebiete gemacht werden. Bekannt ist, daß von der Emscher-Genossenschaft und vom Lippe-Verband im Untersuchungsgebiet 10 — 12 Pumpstationen zur Entwässerung betrieben werden. Jedes dieser Pumpwerke hat eine Sekundenleistung bis zu 12 cbm. Ohne die Einrichtungen würden wohl der mittlere und nördliche Teil des Untersuchungsgebietes ein Sumpfgelände sein. Besonders schlecht entwässerte größere Gebiete wurden nach eigenen Feststellungen in folgenden Ortschaften beobachtet: Nördlich des Flughafens, in und nördlich von Kirchderne, südlich von Westhusen, nördlich der Stadt Dortmund bei Fredenbaum und in der Mengeder Heide. Auch diese Angaben sind insofern nicht genau, weil monatlich, ja fast täglich durch die Arbeit der Emscher-Genossenschaft und des Lippe-Verbandes Änderungen eintreten. Ein altes Sumpfgelände bekommt Vorflut, daneben entsteht durch Bodensenkung ein neues.

Landwirtschaftliche Verhältnisse

Die Bodennutzung und der Pflanzenwuchs werden im Untersuchungsgebiet durch Bodenart, Klima und nicht zuletzt durch die Marktlage bestimmt, wobei sich das Gebiet Dortmund von dem Gebiet der Städte Castrop-Rauxel, Lünen und Witten unterscheidet. Die Gesamtwirtschaftsfläche der Gemeinde Dortmund beträgt 29 033,43 ha, davon 3 889,23 ha Wald. Die landwirtschaftliche Nutzfläche hat eine Größe von 15 309,50 ha, von der

- 31 % Getreide,
- 20 % Hackfrüchte,
- 6 % Futterpflanzen,
- 25 % Garten- und Obstanlagen,
- 18 % Wiesen und Weiden tragen.

Zu den 20 % Hackfruchtanbau der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist noch ein erheblicher Teil der Gartenanlagen zuzurechnen, die vorwiegend von Kleingärtnern und Gewerbegärtnereien genutzt werden, die ebenfalls Hackfrucht anbauen. Umgerechnet auf die von landwirtschaftlichen Betrieben genutzte Fläche würde der Hackfruchtanbau einen größeren Anteil ausmachen.

In vergangenen Jahren nahm die Kartoffel den Hauptanteil der landwirtschaftlichen Hackfruchtfläche ein. In den letzten Jahren beginnt die Zuckerrübe mehr und mehr an Bedeutung zu gewinnen; denn sie liefert den Betrieben in Form der Blätter und Köpfe große Mengen wirtschaftseigenes Futter und ist durch den Rübenерtrag auch Verkaufsfrucht. Die Futterrüben nehmen nur einen geringen Anteil der Hackfruchtfläche ein. An Futterpflanzen sind von besonderer Bedeutung: Rotklee, Klee­gras­gemische und Luzerne. Letztere wird nur auf geeigneten Böden angebaut und als Heu geworben. Rotklee wird als Untersaat in Getreide angebaut. Ein nicht unbe­deutender Teil des Feldfutters, der leider in der Statistik nicht erfaßt ist, wird als Zwischenfrucht angebaut. Es handelt sich hier um Liho-Raps, Mais-Wicken-Gemische, Italienischen Rotklee, Alexandriner-Rotklee und als Winterzwischenfrucht Landsberger Gemenge und Futterroggen.

Wie die Statistik zeigt, nehmen Wiesen und Weiden nur einen geringen Teil der landwirtschaftlichen Nutzfläche des Kreises Dortmund ein. Dieses ist durch die gute Marktlage und die Eignung des Bodens für lohnendere Feldfrüchte bedingt.

Die Gesamtwirtschaftsfläche der Gemeinden Castrop-Rauxel, Lünen und Witten beträgt 12 616,19 ha, wovon 1 608,72 ha Wald ist. Die Größe der landwirtschaftlichen Nutzfläche ist 7 210,72 ha.

Davon sind: 32 % Getreide,
 20 % Hackfrucht,
 7 % Futterpflanzen,
 14 % Garten- und Obstanlagen.
 27 % Weiden und Wiesen.

Die landwirtschaftlichen Verhältnisse der drei Gemeinden sind ungefähr die gleichen, wie die des Dortmunder Gebietes. Wie die Statistik zeigt, ist die landwirtschaftliche Nutzfläche für Garten- und Obstanlagen beträchtlich geringer, die der Weiden und Wiesen wesentlich größer. Der hohe Anteil der Weide- und Wiesenflächen ist durch die großen Weidegebiete des Ruhr- und Lippetales bedingt. Es handelt sich hier um natürliche und qualitativ gute Weiden.

Das Gebiet der Ruhrweiden wird im Winter bei häufigem hohem Wasserstand der Ruhr natürlich überflutet. Inwieweit sich diese Überschwemmungen auf die Verbreitung parasitärer Krankheiten der Tiere auswirken, bedarf noch näherer Untersuchungen.

Neben der natürlichen Düngung mit betriebseigenem Stalldünger wird im ganzen Untersuchungsgebiet dem Boden noch Stickstoff, Phosphor, Kalium und Kalzium durch Gaben von Industriedünger zugeführt. In neuerer Zeit werden vielfach fertige Düngermischungen angewandt, die die vorgenannten Elemente in einem für die Böden entsprechenden Mengenverhältnis enthalten. An Spurelementen sind lediglich für den Rübenanbau Borsuperphosphat gegeben.

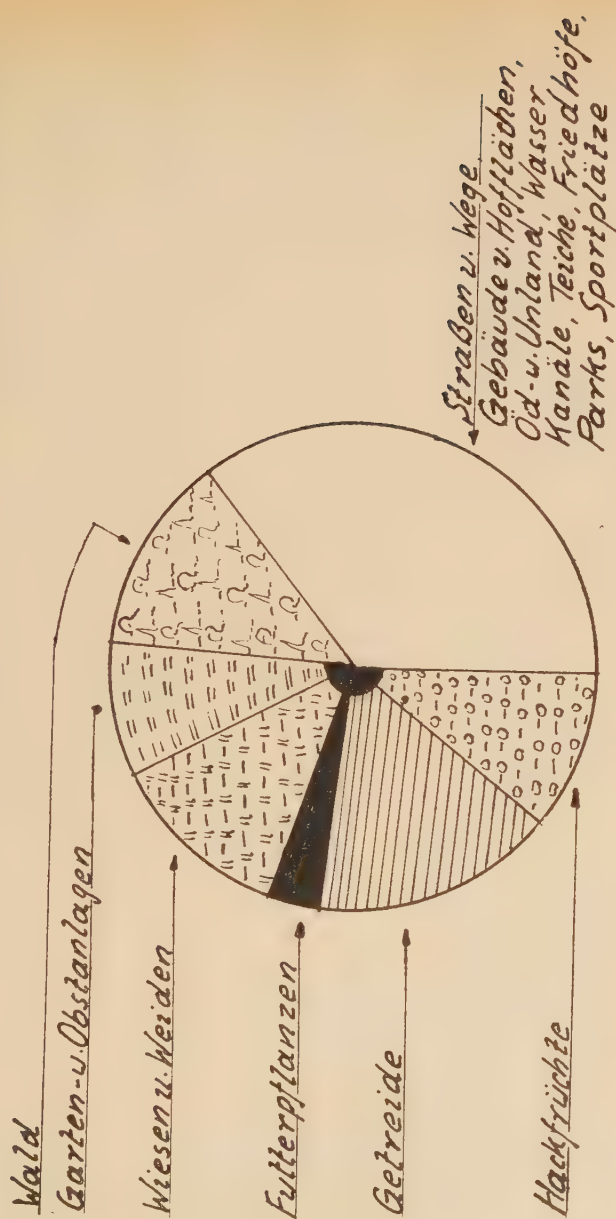
Mit steigendem Hackfruchtbau wird die Schädlingsbekämpfung immer notwendiger. Die verschiedenen Schädlingsbekämpfungsmittel haften dem Pflanzenblatt vielfach fest an. Die Auswirkung so behandelten Futters auf die Gesundheit der Tiere und u. U. auf den Verlauf parasitärer Erkrankungen ist noch ungeklärt.

Viehhaltung:

Der Zugkraftbedarf ist bei dem prozentual hohen Ackeranteil und dem zum Teil besonders im Osten und Nordosten des Untersuchungsgebietes gelegenen schweren Boden relativ hoch. Infolge der stark zunehmenden Motorisierung nimmt jedoch der Pferdebestand ständig ab. An Pferderassen findet man im Untersuchungsgebiet vorwiegend das rheinisch-belgische Kaltblutpferd. Prozentual abnehmend folgen westfälische, Hannoveraner, Holsteiner und Oldenburger Warmblutpferde. Die Pferdezucht war im Untersuchungsgebiet immer nur für den Ersatz betriebseigenen Zugkraftbedarfs von Bedeutung. Das Überangebot von Pferden in den letzten Jahren ist nur auf die Zunahme der Motorisierung zurückzuführen. Leider wurden in den letzten Jahren an den Schlachthöfen vermehrt Pferde geschlachtet. Hier handelt es sich vielfach um junge Tiere und Fohlen. Gefüttert wird betriebseigenes Futter: Grünpflanzen, Getreide, Heu.

Die Art der Rindviehhaltung in Ackerwirtschaften ist verschieden von der in Weidebetrieben. Letztere liegen hauptsächlich in den Niederungen des Ruhr- oder Lippetales.

Die Wirtschaftsflächen der Gemeinde Dortmund



Die Wirtschaftsflächen der Gemeinden

Castrop-Rauxel, Lünen und Witten

Wald

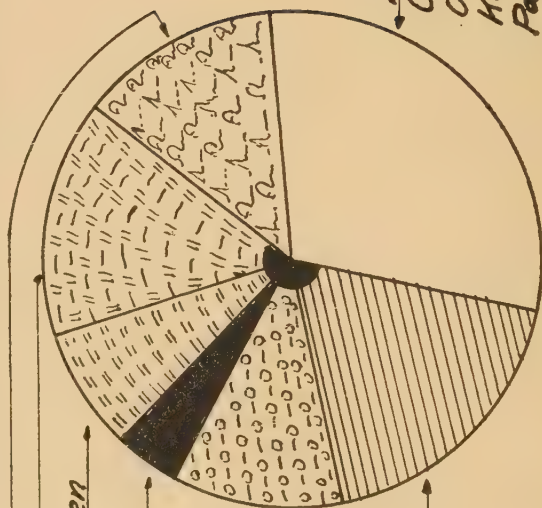
Wiesen u. Weiden

Gärten u. Obstanlagen

Futterpflanzen

Hackfrüchte

Getreide



Straßen u. Wege,
Gebäude u. Hofflächen,
Öd-u. Unland, Wasser,
Kanäle, Teiche, Friedhöfe,
Parks, Sportplätze

Der Rinderbestand wird durch eigene Nachzucht und durch Zukauf (Abmelkwirtschaften und Gemischtbetriebe) ergänzt.

Gute Rindviehzucht ist nur in Betrieben mit genügender Weidefläche möglich. In den rein ackerwirtschaftlichen Betrieben des Untersuchungsgebietes werden hochtragend oder frisch milchende Kühe abgemolken. Nach dem letzten Krieg waren die Zukaufsmöglichkeiten erschwert, so daß vielfach auch in Abmelkwirtschaften Kühe gedeckt wurden. Das zugekaufte Vieh wird größtenteils aus Oldenburg, dem Münsterlande und der Wesermarsch eingeführt, und zwar zumeist über den Dortmunder Zucht- und Nutzviehmarkt. Das schwarzbunte Niederungsrind ist mit ungefähr 95 % anzutreffen; den Rest bildet das rotbunte Niederungsvieh, das nur zum Abmelken eingeführt wird.

Die Rindernutzung besteht in Gewinn von Milch und Fleisch. Der durchschnittliche Milchertrag je Kuh und Jahr liegt zwischen 3 700 und 5 700 Liter. In Abmelkbetrieben beträgt der Durchschnitt ungefähr 5 400 Liter.

Kuhanspannung ist im ganzen Untersuchungsgebiet nicht üblich.

Verfüttert wird im Rinderstall an betriebseigenem Futter Grünfutter, Silage, Rüben, Getreide, Heu und Stroh. Zugekauft werden Abfälle der Brauereien, Brennereien und Zuckerfabriken (Treber, Malzkeime, Schlempe, Schnitzel), die besonders stark in Abmelkställen verfüttert werden.

Die Schweinehaltung ist trotz der nahen Lage zum Absatzmarkt verhältnismäßig niedrig. An Rassen sind vorwiegend das veredelte Landschwein und Kreuzungen mit den pigmentierten englischen und deutschen Rassen vertreten.

Die Nutzung der Schweinehaltung ist vorwiegend auf Mast eingestellt. Der Ferkelverkauf nimmt bei der an sich günstigen Absatzlage im Ruhrgebiet nur einen geringen Prozentsatz der Schweinehaltung ein.

Im Schweinestall werden vorwiegend wirtschaftseigene Futtermittel verfüttert, und zwar: Kartoffeln, Getreideschrot, Kleie, Futterrüben, Silage und Küchenabfälle. Zur Ferkelaufzucht werden von der Molkerei zurückgelieferte Magermilch und Trockenmilchpulver verwen-

det. Die Ziegenhaltung ist im Untersuchungsgebiet unbedeutend. Die bäuerliche Schafhaltung ist in den letzten Jahren bei der intensiven Nutzung des Bodens mehr und mehr zurückgegangen. Die Schafherden durchziehen als Wanderherden große Gebiete und dürften für die Verbreitung mancher parasitärer Erkrankung von Bedeutung sein.

Die Geflügelhaltung erscheint zahlenmäßig sehr hoch. In bäuerlichen Betrieben werden im allgemeinen nicht viele Hühner gehalten. Die hohen Zählungsergebnisse sind bedingt durch die Geflügelhaltung der nicht agrarischen Bevölkerung. Vertreten sind im Untersuchungsgebiet alle Geflügelrassen. Vorwiegend trifft man jedoch rebhuhnfarbene Italiener und weiße Leghorn an.

Die Viehzählungsergebnisse der Gemeinde Dortmund

Pferde:	2 766	Schweine:	15 780
Rinder:	6 370	Ziegen:	3 146
	Schafe:	3 612	
	Hühner:	280 230	

Der Viehbestand der Gemeinden Castrop-Rauxel, Lünen und Witten

Pferde:	1 080	Schweine:	9 941
Rinder:	2 756	Ziegen:	992
	Schafe:	2 240	
	Hühner	159 226	

Hygiene:

Die hygienischen Verhältnisse im Pferdestall sind im allgemeinen gut. Die Pferde sind in Ständen angebunden; für Zuchtstuten sind geräumige, saubere Boxen vorhanden. Die Belichtungs- und Belüftungsverhältnisse sind gut.

Ähnlich liegen die Verhältnisse im Rinderstall; in den Abmelkbetrieben mit dauernder Stallhaltung sind die hygienischen Verhältnisse besser als in den Zuchtbetrieben mit Weideaustrieb. Überwiegend stehen die Kühe im Kurzstand. Tiefställe gibt es im Unter-

suchungsgebiet außer für Jungtiere kaum noch. In manchen Betrieben ist es üblich, das Jungvieh auf der Dungstätte zu halten, was vom hygienischen Standpunkt zu verwerfen ist, weil es die rasche Verbreitung parasitärer Erkrankungen begünstigt. Die Licht- und Luftverhältnisse lassen sich in den Kuhställen durchweg als gut bezeichnen.

Die hygienischen Verhältnisse der Schweineställe sind sehr verschieden und lassen mancherorts in Bezug auf Größe, Belichtung und Belüftung zu wünschen übrig. In neuerer Zeit ist hier in vielen Betrieben eine erfreuliche Besserung zu verzeichnen. Die Dänische Aufstallung scheint beim Umbau von Ställen besonders beliebt zu sein.

Die Geflügelställe sind meistens von den Stallungen der Großtiere getrennt, so daß ein Übergreifen von Geflügelparasiten auf Großtiere selten vorkommt. Die hygienischen Verhältnisse der Geflügelställe haben sich in den letzten Jahren vor dem Kriege bedeutend gebessert.

Besonders zu erwähnen ist noch, daß die in der letzten Zeit zur Erhaltung des Dungwertes eingeführte Packung des Düngers auch in hygienischer Hinsicht zu begrüßen ist, weil durch sie Krankheitserreger aller Art, auch Parasiteneier und -larven, abgetötet und vernichtet werden.

Die Weideverhältnisse sind in den letzten Jahren durch Einführung des Elektroweidezaunes und der dadurch möglichen Einteilung von täglich wechselnden Portionsweidestücken wirtschaftlich gesunder geworden. Die Tiere kommen bei dieser Wechselweide erst nach mehreren Wochen wieder auf dasselbe Weidestück.

Spezieller Teil

Die im Untersuchungsgebiet vorkommenden parasitären Tierkrankheiten werden nach ihren Endwirten, geordnet in Ekto- und Entoparasiten, in der Reihenfolge ihrer Häufigkeit aufgeführt.

Die Angaben stützen sich auf die Erfahrungen der praktizierenden Tierärzte, des Kreisveterinäramtes, der Schlachtergebnisse der

Schlachthöfe Dortmund, Castrop-Rauxel, Lünen und Witten und der Hausschlachtungen. Die Aufzeichnungen des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Arnsberg geben für das Untersuchungsgebiet kein klares Bild, weil die Kotproben durch die Tierärzte vielfach selbst untersucht werden und so Material zur Diagnostizierung parasitärer Krankheiten nur wenig eingeschickt wurde. Die zahlreichen parasitären Befunde bei Geflügelsektionen des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes lassen leider auch nicht prozentual auf die Häufigkeit parasitärer Krankheiten schließen, da oft bei klarer anderweitiger Diagnose nicht mehr auf Parasitenbefall untersucht wurde.

Die parasitären Erkrankungen des Pferdes

Scabies:

Kurz nach dem ersten Weltkrieg war die Sarkoptes- und Psoroptesräude im Untersuchungsgebiet überall verbreitet. Durch veterinärpolizeiliche Maßnahmen, Behandlung und hygienische Haltung der Tiere erlosch dieser Seuchenzug bald.

Gegen Ende des zweiten Weltkrieges und nach dem Waffenstillstand traten erneut Räudefälle auf. Dies war namentlich nach Auflösung der bespannten Truppen des Ruhrkessels im Ruhrtal und durch die aus den Ostgebieten kommenden Flüchtlingspferde bedingt.

Eine wesentliche Verbreitung nahm die Seuche, als die unterernährten Pferde im Herbst 1945 von den Pensionsweiden des Lippe- und Ruhrtals, die bei dem starken Auftrieb zu wenig Futter boten, abgetrieben wurden.

Durch veterinärpolizeiliche Maßnahmen und Behandlung der erkrankten Tiere konnte der Seuchenzug bald zum Erlöschen gebracht werden. So erkrankte nach Berichten des Veterinäramtes Dortmund im Herbst 1946 nur noch ein Pferd. Im Jahre 1948 sind in den Berichten zwei Fälle und im Jahre 1952 ein Fall verzeichnet.

Epizootiologisch bedeutsam ist es, daß die Scabies der Pferde stets nach den Kriegen vermehrt auftrat. Besondere Faktoren, die sich durch Boden-, Betriebs- und Klimaverhältnisse ergeben, sind für die Verbreitung dieser Erkrankung nicht erkennbar.

Die Behandlung der Räude mit Linimenten, Olimenten oder Salben gab nicht den gewünschten Erfolg. Nach Einrichtung einer Gasungsstation (SO₂) im Kreise Bochum ward die Seuche erfolgreich bekämpft. Die Pferde wurden in achttägigem Abstand dreimal begast. Die Behandlung des Kopfes wurde mit Diatesol durchgeführt. Wichtig war für die Heilung der Patienten, alle Zubehörteile (Geschirr, Decken, Putzzeug usw.) mit in die Gaszelle zu bringen, um eine neue Infektion zu vermeiden.

Chorioptesräude:

Die Fußräude wird im Untersuchungsgebiet verhältnismäßig selten festgestellt. Befallen sind vornehmlich Kaltblutpferde (langer Beinhang). Da nur selten mehrere Tiere eines Bestandes erkranken, kann man eine individuelle Disposition annehmen. Befallen von den Rädemilben sind meistens die Hintergliedmaßen bis zur Fesselgend. Oft ist die Krankheit auch bis zu den Sprunggelenken, oder selten weiter proximal verbreitet. Die Symptome bleiben im Sommer unbeachtet und treten im Herbst und Winter deutlich hervor. Der Tierarzt wird oft erst konsultiert, wenn schon infolge des Juckens durch Scheuern und Reiben der Gliedmaßen ein Einschuß entstanden ist.

Erwähnenswert ist die Beobachtung, daß vornehmlich fuchsfarbene Pferde mit Chorioptesräude befallen werden sollen.

Die Behandlung der Chorioptesräude mit Kreolin- oder Lysolwaschungen durch den Besitzer zeigt wenig Erfolg. Die Anwendung von Pecusanol, Jacutin oder anderen Insektiziden hat sich gut bewährt. Um einen Dauererfolg zu erzielen, müssen Patienten auch während des Sommers, wenn die Symptome nicht hervortreten, behandelt werden.

Läuse, Haarlinge und Dermanyssus gallinae:

Erkrankungen durch diese Parasiten werden im Untersuchungsgebiet kaum noch beobachtet, obwohl die Pferdebestände nach dem Kriege (s. bei Scabies) stark mit Läusen und Haarlingen befallen waren. Die Besserung der ernährungs- und pflegehygienischen Verhältnisse und die Anwendung der Insektiziden haben jedoch die Erkrankun-

gen verdrängt. Ein Befall der Pferde mit der roten Vogelmilbe kommt im Untersuchungsgebiet ganz selten vor, weil das Geflügel im allgemeinen in besonderen Ställen untergebracht ist. In Betrieben, in denen die Hühnerställe in gleichen Gebäuden wie die Großviehställe untergebracht sind, sind die Pferdeställe durch dichte Mauern von jenen getrennt. Zur Bekämpfung der Läuse, Haarlinge und der roten Vogelmilbe werden heute ausschließlich DDT-Wirkstoffe und Gammexanpräparate angewendet.

Strongylosis:

Ein großer Teil des Pferdebestandes des Untersuchungsgebietes ist mit Strongylyden infiziert. 80 — 90 % aller Pferde haben nach Angaben der Tierärzte, die die Kotuntersuchungen größtenteils selbst vornehmen, einen mäßigen bis mittelgradigen Befall. Von 120 selbstuntersuchten Kotproben wurden bei 93 (77,5 %) Strongylydeneier gefunden. Bei 32 (26,6 %) dieser positiven Proben waren außerdem Askarideneier festzustellen. Trotz dieser prozentual hohen Wurmung kommen verhältnismäßig nur wenige Pferde zur Behandlung. Der Wurmbefall ist vielfach so gering, daß keine klinischen Symptome auftreten. Die Krankheitsfälle treten meistens im Sommer und Spätherbst auf, nachdem sich die Pferde auf den häufig zu kleinen Weiden Masseninvasionen zugezogen haben. Stallinfektionen werden bei der hygienischen Haltung nur selten beobachtet und kommen nur in solchen Betrieben vor, in denen die Haltung in Boxen (auf Dauerstreu) üblich ist.

Besonders begünstigt wird die Verbreitung der Strongylosis im Untersuchungsgebiet durch die industriebedingte hohe Bewölkungsdichte; durch sie wird die Sonnenscheindauer verkürzt und der Tau länger in den Gräsern gehalten. Auch die Sumpfbildung kommt hierbei in Betracht, da solches ackerwirtschaftlich nicht mehr nutzbares Gelände vielfach als Weide genutzt wird.

Auf den Pensionsweiden des Ruhr- und Lippetals erkrankten Fohlen oft an Strongylosis. Behandelt wird die Strongylosis in neuerer Zeit fast ausschließlich mit Phenothiazin. Bewährt hat sich auch die zusätzliche zweimalige Gabe von Arsinosolvin im Abstand von 14

Tagen. Früher wurden auch vielfach Equivernon und Allegantafeln gegeben.

Prophylaktische Maßnahmen bestehen in Säuberung und Kalkung der Ställe, Entfernung des Kotes von den Weiden und gute Verteilung der Kotballen. Düngung der Weiden mit Kalkstickstoff oder Kalk hat sich für die Bekämpfung der Strongylistenlarven gut bewährt. Da die Larven den Winter nicht überstehen, ist es vorteilhaft, die Beweidung stark verseuchter Weiden durch Pferde für etwa ein halbes Jahr zu unterbrechen und im Frühjahr die am meisten gefährdeten Fohlen getrennt von den Altpferden zu weiden.

Ascariasis:

Der Spulwurmbefall der Pferde ist nach Erfahrungen der Tierärzte bei weitem geringer als der Befall mit Strongylisten. In 120 selbst untersuchten Kotproben wurden nur viermal (3,3 %) Ascarideneier allein gefunden, dagegen kamen sie zusammen mit Strongylisten-eiern in 32 (26,6 %) der Proben vor. Erkrankungen älterer Pferde an Ascariasis werden nur selten beobachtet. Fohlen und Jährlinge zeigen häufig Krankheitserscheinungen nach einer Massenaufnahme von Eiern in der mit der Stute geteilten Boxe. Durch Belecken des Euters, der Stallwände und von Streuteilen gelangen oft wenige Tage nach der Geburt Ascarideneier in den Fohlenmagen. Fohlen erkranken häufig unter schweren kolikartigen Erscheinungen. Drei Todesfälle $\frac{1}{2}$ bis $\frac{3}{4}$ jähriger Fohlen infolge Ascaridenbefalls ergaben bei den Sektionen in der Tierkörperverwertungsanstalt Bochum-Langendreer einen Ileus infolge völliger Verstopfung des Dünndarms mit Ascariden. Auf dem Dortmunder Schlachthof wurden häufig im Darm gesunder Pferde Ascariden beobachtet. Selten wurden Spulwürmer frei in der Bauchhöhle gefunden. Die oft zahlreichen Parasitenknötchen in der Leber dürften z. T. auf der Durchwanderung von Ascariden durch dieses Organ beruhen.

Die Ascariasis hat demnach im Untersuchungsgebiet eine größere Bedeutung als Aufzuchtkrankheit, während ältere Pferde auch bei stärkerem Befall keine Krankheitssymptome zeigen. Dies ist dadurch offensichtlich geworden, daß im Untersuchungsgebiet mehrfach Pferde nach Aufnahme von Kartoffelkraut mit Resten des Kalkarsens

oder anderer Arsenpräparate, die im Frühjahr gegen Kartoffelkäfer verwendet worden waren, einen Massenabgang von Spulwürmern zeigten. Die Besitzer hatten vorher von Krankheitserscheinungen und Wurmbefall nichts gemerkt und zogen erst nach dieser Beobachtung den Tierarzt zu.

Behandelt wird die Ascariasis mit Noemin, Equivermon, Ciff-Kapseln, Tetrachlorkohlenstoff oder Fowlerscher Lösung. Prophylaktisch ist zu empfehlen, Zuchtpferde regelmäßig zu entwurmen und Aufzuchtställe häufig zu säubern und immer sauber einzustreuen.

Gastrophilosis:

Der Befall der Pferde des Untersuchungsgebietes mit Magendasseln ist gering bis mittelgradig. In allen Gemeinden wurden nur *Gastrophilus intestinalis* beobachtet. Die Eiablage erfolgt in den Monaten Juli und August. Das Fliegen der Dasseln wird hauptsächlich an warmen, sonnigen Tagen beobachtet. Vermehrt kommen sie in der Nähe von Waldungen und Weiden mit Hecken und Buschwerk vor. Krankheitsfälle treten trotz des oft sehr zahlreichen Befalls fast aller Pferde nur äußerst selten auf. Von Todesfällen wurde im Untersuchungsgebiet nicht berichtet.

Besonders ortsbedingte biologische Verhältnisse, die die Verbreitung der Gastrophilosis fördern, konnten im Untersuchungsgebiet nicht ermittelt werden. Zur Behandlung kommen Pferde mit Magendasselbefall nur selten. Therapeutisch wird Schwefelkohlenstoff gegeben. Zur Eindämmung der Gastrophilosis, die den Nährzustand der Pferde während des Winters zweifellos stark beeinflusst, wäre eine systematische Behandlung aller Pferde eines größeren Raumes zweckmäßig.

Habronematosi, Oxyuriasi, Taeniosis:

Diese drei parasitären Erkrankungen sind im Untersuchungsgebiet ohne wirtschaftliche Bedeutung; sie kommen nur ganz selten vor. Nach Angaben der Tierärzte wurde die Habronematosi nicht behandelt. Vereinzelt wird von Vorkommen von Sommerwunden, die auf eine kutane Habronematosi hindeuten, berichtet. Auf dem

Schlachthof wurden selten Würmer der Gattung Habronema in Pferdemägen gefunden.

Die Oxyuriasis wird häufiger beobachtet. Klinische Symptome wurden infolge dieses Befalles nicht festgestellt. Die Besitzer berichten, daß die Pferde sich die Haare der Schwanzwurzeln abgeseuert hätten, und daß Einreibungen und Waschungen nichts genutzt hätten. Einreibungen und Waschungen der Analgegend mit desinfizierenden Mitteln heben den Juckreiz auf.

Vereinzelt wurde über Taeniosis bei Vollblutpferden berichtet; die Taeniosis ist bei Pferden hier nicht bodenständig.

Die parasitären Erkrankungen des Rindes

Ektoparasitäre Krankheiten:

Die Räude ist bei den Rindern des Untersuchungsgebietes, besonders in den Abmelkbetrieben mit dauernder Stallhaltung, verbreitet. Neben einzelnen Fällen von Sarkoptesräude wurde vornehmlich Chorioptesräude beobachtet. Nach Angaben der Tierärzte sind besonders in den Wintermonaten etwa 10 % der Tiere befallen. In den ersten Jahren nach dem Kriege war mit der starken Verbreitung der Pferderäude auch die Sarkoptesräude der Rinder stärker verbreitet. Dieser Befall ließ aber mit Besserung der Haltungs- und Fütterungsverhältnisse bald nach.

Diese Erkrankung wird lediglich meistens durch schlechtgenährte Handelskühe eingeschleppt und auf die anderen Tiere des Bestandes übertragen. Behandlungsversuche der Landwirte mit Kreolin- und Lysolwaschungen oder durch Einreibungen von Rohöl-Schwefelblütengemischen sind vielfach erfolglos. Bewährt für die Behandlung haben sich Insektizide, wie Jakutin und Pecusanol oder Gammexan-Präparate, die zum Teil mit Sulfoliquid gemischt werden. Die zur Vorbeuge empfohlene Quarantäne von Zutretern, die auch aus vielen anderen Gründen erforderlich ist, wird in den Abmelkbetrieben meistens nicht durchgeführt.

Die rote Vogelmilbe hat vereinzelt in Betrieben des Ardeygebirges, in denen die Hühner über den Rinderställen gehalten werden, Schaden angerichtet.

Befall mit Läusen oder Haarlingen wird kaum noch beobachtet. Diese Parasiten waren nach dem Kriege viel stärker verbreitet. Vor allem war in dieser Zeit das auf Sammelweiden gehaltene Jungvieh im Herbst oft stark befallen. Die zur Zeit auftretenden seltenen Fälle werden größtenteils von Handelsvieh eingeschleppt.

Zur Behandlung haben sich am besten die Kontaktinsektizide bewährt.

Hypodermatosis:

Im Kreise Dortmund sollen nach Angaben des Veterinäramtes sowohl *Hypoderma lineatum* (kleine Hautdasselfliege) als auch *Hypoderma bovis* (große Hautdasselfliege), jedoch vorwiegend die zuerst genannte Dasselfliege, vorkommen.

Nach Wetzel 1953 kommen Dasseln in Dortmund-Ost und in allen Orten der Gemeinden Castrop-Rauxel, Lünen und Witten vor. Nach eigenen Beobachtungen kommt die Dasselfliege jedoch auch in den südlichen und westlichen Gemeinden der Vororte Dortmunds vor.

Nachdem vor dem letzten Krieg die Dasselbekämpfung nach dem Gesetze vom 7. Dezember 1933 und 19. April 1937 durchgeführt worden war, nahm der Dasselbefall im Untersuchungsgebiet wesentlich ab. Damals waren viele Betriebe, die sich heute auf Zucht umgestellt haben, noch Abmelkwirtschaften, die ihr Vieh nicht weideten. Durch Zukauf eingeführte und befallene Tiere dieser Betriebe konnten die Krankheit nicht weiter verbreiten.

Während des Krieges und in den ersten Jahren der Nachkriegszeit wurde die Entdasselung nicht mehr durchgeführt. Dadurch nahm der Befall wesentlich zu. Nach Unterlagen des Veterinäramtes Dortmund wurden im Jahre 1952 von den Laienfleischbeschauern 1 922 Rinder auf Hautdasseln untersucht, von denen 309 (15 %) mit Derris-Präparaten entdasselt wurden. Im Jahre 1953 wurden 3 369 Rinder untersucht und 514 (15,2 %) behandelt. Diese Zahlen geben ein Bild über die Verbreitung der Hypodermatosis im Untersuchungsgebiet.

Für die Bekämpfung ist es unzulänglich, wenn von einem Rinderbestand von über 6 000 Tieren im Jahre 1952 nur 1 922 und im Jahre 1953 3 369 Rinder auf Dasselbefall überprüft wurden. Zur Erhaltung volkswirtschaftlicher Werte an Fleisch, Milch und Leder sollten die Maßnahmen obigen Gesetzes gewissenhaft durchgeführt werden. Nach Götze 1942 wäre es wertvoll, alle befallenen Tiere bis zur vollständigen Entdasselung vom Weidegang auszuschließen.

Distomatosis:

Die mit Distomatosis befallenen Rinder sind teils nach der Infektion aus anderen Gegenden eingeführt worden, teils haben sie sich erst in den Leberegelverbreitungsgebieten des Bezirkes infiziert.

Die Leberegelerkrankung wird ausschließlich durch den großen Leberegel (*Fasciola hepatica*) verursacht. Der kleine Leberegel (*Dicrocoelium lanceatum*) kommt im Untersuchungsgebiet nicht vor, weil die Umwelt für die Zwischenwirte (kalkliebende Landschnecken) nicht geeignet ist.

Die Angaben der Tierärzte sagen wenig über den wirklichen Leberegelbefall der Rinder aus. Nach den Ergebnissen der Schlachtbefunde der Schlachthöfe Dortmund, Castrop-Rauxel, Lünen und Witten wurden in den letzten Jahren als untauglich für den menschlichen Genuß beseitigt:

Schlachthof Dortmund:

1950	189 Lebern	13 ‰,	1952	1 196 Lebern	61 ‰,
1951	499 Lebern	27 ‰,	1953	1 701 Lebern	71 ‰.

Schlachthof Castrop-Rauxel:

1950	168 Lebern	100 ‰,	1952	150 Lebern	111 ‰,
1951	227 Lebern	132 ‰,	1953	172 Lebern	101 ‰.

Schlachthof Lünen:

1950	22 Lebern	17 ‰,	1952	43 Lebern	31 ‰,
1951	72 Lebern	51 ‰,	1953	147 Lebern	79 ‰.

Schlachthof Witten:

1950	138 Lebern	66 ‰,	1952	195 Lebern	71 ‰,
1951	135 Lebern	57 ‰,	1953	219 Lebern	68 ‰.

In diesen statistischen Angaben sind nur die als untauglich beseitigten Organe angegeben. Nach Berichten der Schlachthoftierärzte des Schlachthofes Dortmund und nach eigenen Erfahrungen während der dort abgeleisteten Praktikantenzeit ist etwa nur jede fünfte befallene Leber so stark infiziert, daß sie beseitigt werden muß. So geben diese Werte etwa $\frac{1}{5}$ des tatsächlichen Befalles an.

Man kann also die Verbreitung der Distomatosis als mittelgradig bis stark bezeichnen.

In 80 nach dem Sedimentierungsverfahren selbst untersuchten Kotproben, die hauptsächlich aus Abmelkställen stammten, wurden 21 mal (26,2 %) Leberegeleier gefunden. Es ist aber anzunehmen, daß der Prozentsatz noch etwas höher liegt, weil die Leberegeleier bei der Ausscheidung der großen Kotmenge nicht in jeder Probe zu finden sind.

In zwei verschiedenen Gebieten bestehen günstige Lebensbedingungen für den Zwischenwirt (*Galba truncatula*):

1. Die Täler der Ruhr und Lippe und die Böden über den wasserstauenden Schichten des Emschermergels, der der Kreidezeit entstammt (zu vergl. auch Wetzels 1953),
2. Die Bergsenkungsgebiete mit stauender Nässe.

In den ersten Gebieten ist die Leberegelschnecke naturgemäß heimisch, in die Bergsenkungsgebiete ist sie erst nach Entstehen der stauenden Nässe eingezogen. Nach eigenen Beobachtungen kommt sie besonders zahlreich in flachem Wasser mit schlammigem Untergrund vor. Wichtig für die Ausbreitung der Zwischenwirte dürften die in den Monaten Mai bis August häufigen hohen Niederschläge sein (zu vergl. Tabelle 2 des allgem. Teiles). Ob darüber hinaus die Überschwemmungen der Flußtäler für die Ausbreitung von *Galba truncatula* von Bedeutung sind, konnte nicht ermittelt werden.

Zur Behandlung der Distomatosis verwendet man Igitol, Distomasan oder andere Präparate mit chlorierten Kohlenwasserstoffen.

Wichtig ist die Vorbeugung. Wenn durch Melioration die Trockenlegung der Weiden nicht durchgeführt werden kann, ist anzuraten, die verseuchten Flächen mit Kupfervitriol und starkwirkenden Düngemitteln, wie Hederichkainit, Kalkstickstoff oder Kalk, zu behan-

deln. Durch diese Maßnahmen könnte ein Teil der verseuchten Weiden der Bergsenkungsgebiete wieder wirtschaftlich nutzbar gemacht werden.

Trichostrongylosis:

Die Magenwurmseuche ist nur wenig verbreitet. Tiere mit dieser Krankheit kommen nur selten zur Behandlung. Magenwurmbefall wurde besonders in den Weidegebieten der Flußniederungen beobachtet. Bei Untersuchungen von 80 Kotproben wurden in 9 (11,2 %) nur wenig Magenwurmeier gefunden. Krankheitssymptome traten in den befallenen Beständen nicht auf.

Für die Behandlung hat sich Phenothiazin gut bewährt (zu vergl. auch Schmid-Hironymi 1949).

Metastrongylosis:

Lungenwürmerbefall (*Dictyocaulus viviparus*) tritt in manchen Gegenden des Untersuchungsgebietes selten so stark auf, daß er klinische Symptome verursacht. Die Entwicklung des Rinderlungenwurmes erfolgt ohne Einschaltung eines Zwischenwirtes durch Aufnahme der invasionsfähigen Larven, die Trockenperioden und Winterkälte nicht überstehen. Lebenswichtig für die Entwicklung der Larven ist die Bodenfeuchtigkeit (zu vergl. Wetzel 1953).

Diese Lebensbedingungen findet der Lungenwurm in den Niederungen des Ruhr- und Lippetales und in den Bergsenkungsgebieten. Biologisch günstig ist die industriebedingte hohe Bevölkerungsdichte wegen Verkürzung der Sonnenscheindauer.

Besonders befallen werden Jungrinder bis zu einem Alter von 3 Jahren (Hutyra — Marek — Manninger 45). Zur Bekämpfung der Seuche ist aus diesem Grunde anzuraten, Jungtiere von älteren zu trennen und ein Nachweiden von Jungtieren nach Alttieren zu unterlassen. Die Einführung des Elektrozaunes ist für die Bekämpfung der Metastrongylosis nur dann vorteilhaft, wenn das vermieden wird. Durch Abteilen von täglichen Portionsweidestücken ist es den Tieren nicht möglich, die erst nach etwa 6 Tagen invasionsfähigen Larven aufzunehmen.

Bei der Behandlung der Metastrongylosis werden intratracheale Injektionen von Lugolscher Lösung, Kreolinlösung oder anderen Jodfertigpräparaten durchgeführt. Nach Sonnek 1950 hat sich eine Jod-Surfen-Suspension tracheal injiziert gut bewährt.

Cysticercosis:

Einen Überblick über die Verbreitung der gesundheitsschädlichen Finnen bei den Rindern gibt lediglich die Statistik der Schlachtbefunde der Schlachthöfe Dortmund, Castrop-Rauxel, Lünen und Witten.

Schlachthof Dortmund:

1950	bei	25	Rindern	cysticercus	inermis	1,7 ‰
1951	bei	84	"	"	"	4,6 ‰
1952	bei	108	"	"	"	5,6 ‰
1953	bei	107	"	"	"	4,5 ‰

Schlachthof Castrop-Rauxel:

1950	bei	2	Rindern	cysticercus	inermis	1,2 ‰
1952	bei	5	"	"	"	3,7 ‰
1953	bei	2	"	"	"	1,2 ‰

Schlachthof Lünen:

1950	bei	6	Rindern	cysticercus	inermis	4,8 ‰
1951	bei	4	"	"	"	2,9 ‰
1952	bei	3	"	"	"	2,1 ‰
1953	bei	9	"	"	"	4,8 ‰

Schlachthof Witten:

1950	bei	21	Rindern	cysticercus	inermis	10,1 ‰
1951	bei	28	"	"	"	11,8 ‰
1952	bei	37	"	"	"	15,3 ‰
1953	bei	55	"	"	"	17,3 ‰

Nach den Statistiken der Schlachthöfe ist der Befallsgrund der Rinder in den einzelnen Gemeinden verschieden stark. Die meisten Fälle wurden am Schlachthof Witten beobachtet. Nähere Gründe für

diese verschieden starke Verbreitung dieses Parasiten, für den das Rind nur Zwischenwirt ist, konnte nicht ermittelt werden. Die Annahme erscheint vielleicht berechtigt, daß bei den winterlichen Überschwemmungen der Ruhrweiden durch das ansteigende Flußwasser Eier von *Taenia saginata* angeschwemmt und abgelagert werden.

Andere parasitäre Krankheiten des Rindes sind im Untersuchungsgebiet nicht bodenständig. In den Fleischbeschaustatistiken sind nur noch vereinzelt Echinokokken erwähnt.

Parasitäre Erkrankungen des Schafes

Ektoparasitäre Krankheiten:

Während und nach Beendigung des Krieges war die Schafräude wenig verbreitet. Nach vorliegenden Berichten des Veterinäramtes Dortmund sind in den Jahren 1943 — 1946 6 Fälle aufgetreten, in denen Psoroptesräude bei Schafen ermittelt wurde. Durch Baden in Schwefelkalkbrühe konnte Heilung erzielt werden. Seit 1946 ist das Gebiet frei von Schafräude. Über andere ektoparasitäre Erkrankungen konnte nichts ermittelt werden, da Schafe vielfach von den Herdenbesitzern selbst behandelt werden.

Entoparasitäre Krankheiten:

Am stärksten verbreitet unter den Schafen des Untersuchungsgebietes ist die Metastrongylosis. Fast alle in den Herden gehaltenen Schafe haben Lungenwürmer. Bei den von der Bevölkerung einzeln gehaltenen Milchschaften treten diese Parasiten nur selten auf. Trotz der Stärke des Lungenwurmbefalls der Schafherden treten, wenn nicht bei Lämmern, keine klinischen Symptome auf. Verursacht wird der Lungenwurmbefall durch *Dictyocaulus*- und *Synthetocaulus*-arten.

Anhaltspunkte für die Verbreitung der Lungenwurmseuche geben die Schlachtbefunde der Schlachthöfe Dortmund, Castrop-Rauxel, Lünen und Witten. Bei der Fleischschau von Schafen wurden wegen Lungenwurmbefalls für untauglich erklärt:

Am Schlachthof Dortmund:

1950	908 Lungen	153 ‰,	1952	433 Lungen	136 ‰,
1951	580 Lungen	187 ‰,	1953	516 Lungen	125 ‰.

Am Schlachthof Castrop-Rauxel:

1950	35 Lungen	189 ‰,	1952	39 Lungen	319 ‰,
1951	18 Lungen	185 ‰,	1953	45 Lungen	338 ‰.

Am Schlachthof Lünen:

1950	13 Lungen	46 ‰,	1952	4 Lungen	31 ‰,
1951	5 Lungen	37 ‰,	1953	keine Angaben.	

Am Schlachthof Witten:

1950	548 Lungen	771 ‰,	1952	374 Lungen	797 ‰,
1951	311 Lungen	755 ‰,	1953	120 Lungen	293 ‰.

Nach den Schlachtbefunden zu urteilen, ist der Lungenwurmbefall im Süden des Beobachtungsgebietes am häufigsten. Dies ist durch die Umweltverhältnisse bedingt. In den feuchten Weiden des Ruhrtales ist die Lungenwurmseuche besonders häufig.

Schafhaltung ist heute für die Landwirtschaft nicht von großer Bedeutung. Schafe werden nur auf nicht anders nutzbare, minderwertige, feuchte Weiden getrieben. Da zum Frühjahr und Frühsommer die Felder intensiv genutzt werden, stehen den Schafen zu dieser Zeit nur kleine Weideflächen zur Verfügung, so daß die englische Schäferregel, nach der die Schafe die Kirchenglocken auf einer Weide nicht zum zweiten Male hören sollen, nicht eingehalten wird.

Vorbeugend gegen den Lungenwurmbefall wird empfohlen, den Schafbestand nicht zu zahlreich werden zu lassen, damit man die Weiden möglichst oft wechseln kann. Die Behandlung ist dieselbe wie bei der Lungenwurmseuche des Rindes.

Für die Verbreitung der Leberegelseuche (Distomatosis) bei den Schafen gilt das bei der Verseuchung des Rinderbestandes Angeführte. Die Schlachtergebnisse geben einen Einblick in den Befalls-

grad der Schafherden, wenn man berücksichtigt, daß nur etwa jede fünfte befallene Leber als untauglich erklärt wird.

Bei der Fleischbeschau von Schafen wurden wegen Befalls mit Leberegel als genußuntauglich für den Menschen befunden:

In Dortmund:

1950	227 Lebern	38 ‰,	1952	315 Lebern	99 ‰,
1951	240 Lebern	77 ‰,	1953	475 Lebern	115 ‰.

In Castrop-Rauxel:

1950	29 Lebern	102 ‰,	1952	keine Angaben,
1951	30 Lebern	209 ‰,	1953	keine Angaben.

In Lünen:

1950	4 Lebern	14 ‰,	1952	7 Lebern	54 ‰,
1951	4 Lebern	29 ‰,	1953	11 Lebern	54 ‰.

In Witten:

1950	6 Lebern	8,4 ‰,	1952	4 Lebern	8,4 ‰,
1951	5 Lebern	12 ‰	1953	26 Lebern	51 ‰.

Nach den Zahlen der Fleischbeschaustatistik ist der tatsächliche Befall der Schafherden des Untersuchungsgebietes mit etwa 20 bis 50 ‰ zu bezeichnen. Der hohe Prozentsatz der untauglichen Lebern am Schlachthof Castrop-Rauxel in den Jahren 1950 und 1951 ist dadurch zu erklären, daß hier stark erkrankte Tiere aus Schafherden verkauft und geschlachtet wurden und so die hohe Beanstandung verursachten.

Obwohl trotz der starken Verbreitung der Leberegel klinische Symptome nur selten auftreten, müssen doch immer wieder vereinzelte Schafe wegen Distomatosis behandelt werden. Nach Anwendung von Igitol gehen in den meisten Fällen die Symptome (Abmagerung, Mattigkeit, ikterische Verfärbung der Konjunktiven) wieder zurück.

Die Trichostrongylosis kommt bei den Schafen des Betrachtungsgebietes nur ganz vereinzelt vor. Bei Kotuntersuchungen sind Ma-

genwürmer nur selten und vereinzelt zu finden. Die Magenwurm-seuche hat im ganzen Gebiet keine wirtschaftliche Bedeutung. Andere parasitäre Erkrankungen des Schafes (Taenien, Kokzidien oder *Coenurus cerebralis*) sind nicht beobachtet worden. In den Fleischbeschaustatistiken werden nur vereinzelt Echinokokken angegeben. Über parasitäre Erkrankungen der Ziege konnte im Untersuchungsgebiet nichts in Erfahrung gebracht werden, weil nur selten Ziegen zur Behandlung kommen. Von Schlachthoftierärzten wird nur über vereinzelter Vorkommen von Lungenwürmern bei Ziegen berichtet.

Parasitäre Krankheiten des Schweines

Ektoparasitäre Krankheiten:

Läuse (*Haematopinus suis*) sind bei den Schweinen des Betrachtungsgebietes nur noch wenig vorzufinden. Seit Einführung der Kontaktinsektizide werden sie vielfach durch regelmäßiges Einstäuben der Schweine von den Landwirten selbst bekämpft.

Räude (*Sarcoptes scabiei* var. *suis*) wurde in allen Gemeinden vereinzelt besonders in den Wintermonaten beobachtet. Verbreitet wurde diese Krankheit durch den Austausch von Zuchtsauen oder Deckebern. Wirtschaftlicher Schaden entstand nur bei Läufern. Begünstigend für den Verlauf der Erkrankung wirkt Auslauf bei sonnigem Wetter und kräftige eiweißreiche Fütterung.

Bei der Behandlung haben sich DDT-Präparate in Lösungen oder Emulsionen bewährt.

Entoparasitäre Erkrankungen:

Die *Metastrongylosis* (*Metastrongylus elongatus*, *Choerostrongylus pudendotectus*) kommt bei Schweinen nur sehr selten vor. Krankheitserscheinungen werden nicht beobachtet. Lediglich bei Haus-schlachtungen in Betrieben, die Weidegelegenheit für Schweine auf humusreichen, lockeren Böden haben, wird bei der Fleischschau als Zufallsbefund Lungenwurmbefall festgestellt.

Aus der später aufgeführten Fleischbeschaustatistik ist der geringe Befall zu ersehen.

Schweine mit Darmnematoden kommen nur sehr selten zur Behandlung. Die häufigste Ursache für diese Erkrankung sind hier *Strongyloides papillosus* und *Ascaris lumbricoides*.

Bei Untersuchung von 215 Kotproben wurden 8 mal (3,7 %) Eier von *Strongyloides papillosus* und 21 mal (9,8 %) Eier von *Ascaris lumbricoides* gefunden. Der Befallsgrad dürfte in manchen Beständen noch höher liegen. Symptome (struppiges Aussehen, Abmagerung, Durchfall, Atembeschleunigung und Husten) sind vorwiegend bei Jungschweinen festzustellen.

Für die Behandlung hat sich in neuerer Zeit Phenothiazin bewährt. Besonders empfohlen wird, Sauen vor dem Abferkeln zu entwurmen und durch Stallhygiene Ferkel vor der Invasion zu schützen.

Andere Nematoden des Schweines sind nicht festgestellt worden. Trichinen kommen in allen vier Gemeinden nicht vor.

Cysticercus cellulosae ist bei der Fleischschau von Schweinen nicht gesehen worden.

Cysticercus tenuicollis wird selten bei der Fleischschau gefunden. Die Hepatitis parasitaria multiplex wurde häufiger als der Befund von *Cysticercus tenuicollis* festgestellt. Nach Nieberle und Cohrs soll diese pathologische Veränderung auf eine Invasion mit *Cysticercus tenuicollis* oder jungen Leberegeln zurückzuführen sein.

Nach eigenen Beobachtungen wurde diese Veränderung bei der Sektion von Schweinen gefunden, die nicht mit *Cysticercus tenuicollis* befallen waren. Eine Leberegelinvasion war nach der Herkunft der Tiere auszuschließen. Es scheint die Annahme berechtigt, daß diese pathologische Veränderung auch durch Darmnematoden auf dem Wanderungsweg hervorgerufen werden kann.

Echinokokken geben selten Anlaß zu Beanstandungen von Schweinelebern und -lungen, Krankheiterscheinungen werden durch sie nicht verursacht. Leberegel kommen im Untersuchungsgebiet bei Schweinen nur ganz selten vor. Die Schweineweiden sind immer nah an Höfen gelegen und meistens trocken.

Sarkosporidien (*Sarcocystis miescheriana*) kommen nur ganz selten vor und geben sehr selten Anlaß zu Beanstandungen des Tierkörpers. Da in den Fleischbeschaustatistiken Fälle vom Sarkosporidien-

befall mit aus anderen Gründen beanstandeten zusammen eingetragen werden, ist aus diesen Eintragungen nichts zu ersehen. Über Erkrankung durch andere Protozoen war nichts zu ermitteln.

Die parasitären Krankheiten des Hundes

Ektoparasitäre Erkrankungen:

Die Demodicosis wurde von allen ektoparasitären Erkrankungen nach Erfahrungen der Tierärzte am häufigsten festgestellt. Es erkrankten Hunde aller Rassen. Behandelt wird mit Catilanoel, Odylen oder Aulin. Zur Unterstützung dieser Therapie werden Vitaminpräparate gegeben und kräftige, gute und reichliche Ernährung angeordnet.

Flöhe (*Ctenocephalus canis*) werden bei der Untersuchung der Hunde oft gefunden. Besonders stark betroffen sind an der Kette oder im Zwinger gehaltene Wachhunde. Besondere Krankheitserscheinungen durch starken Flohbefall sind bei Hunden nicht beobachtet worden. Der Hundefloh besitzt als Zwischenwirt des *Dipylidium caninum* eine Bedeutung und ist im übrigen ein unangenehmer Lästling. Behandelt wird heute nur noch mit Kontaktinsektiziden. Wichtig ist jedoch die gleichzeitige Bekämpfung der Brut durch gründliches Reinigen der Unterkunft mit kochend heißem Wasser, Auskochen der Decken usw.

Sarkoptesräude wird nur selten bei Bau- oder wildernden Hunden beobachtet. Sie wird vornehmlich von Füchsen übertragen. Behandlung mit Odyleneinreibungen oder Pecusanolwaschungen hat stets Heilung herbeigeführt.

Otodektesräude (Ohrräude) wird verhältnismäßig häufig bei Jagdhunden beobachtet. Anamnetisch ist meistens zu ermitteln, daß die Hunde vorher Katzen gewürgt haben (zu vergl. auch Hutyra — Marek — Manninger). Behandelt wird mit Kontaktinsektiziden oder Odylen.

Andere Ektoparasiten wie Läuse, Haarlinge und Zekken werden nur äußerst selten festgestellt.

Entoparasitäre Krankheiten:

Die Taeniasis kommt häufig bei Hunden im Untersuchungsgebiet vor. Es erkrankten vorwiegend ältere Hunde. In den meisten Fällen wird die Taeniasis durch *Dipylidium caninum* verursacht. Andere Bandwurmarten sind seltener zu ermitteln. Bei Hunden auf dem Lande und bei Metzgern findet man nach Berichten der Tierärzte nicht selten auch *Taenia hydatigena* und *Echinococcus granulosus*. Klinische Symptome werden nur bei wenigen Tieren gesehen. Lediglich eine Minderung des Nährzustandes war von Bedeutung.

Therapeutisch haben sich Nemural, Arecolin als Tabletten oder in Lösung bewährt. Kamala oder Samen *Arecae* werden nur noch selten gegeben. Vorbeugend wird eine gewissenhafte Flohbekämpfung angeraten. Von allen Nematodenerkrankungen wird die Ascariasis am häufigsten beobachtet. Ältere Hunde erkrankten nur selten daran. Welpen und Jungtiere zeigen oft heftige klinische Symptome wie Abmagerung, aufgetriebenen Bauch, Krampf- und Erregungszustände. Todesfälle sind selten beobachtet worden. Für die Behandlung haben sich Ascaridol, *Oleum chenopodii* und Cani-vermol bewährt. Ratsam ist es, Hündinnen vor dem Wölfen regelmäßig zu entwurmen.

Von anderen Nematoden wurden nur *Strongyloides* und Hakenwürmer festgestellt. Diese Parasiten kommen im Untersuchungsgebiet nur äußerst selten vor.

Coccidiosis wurde vereinzelt als Zufallsbefund bei Kotuntersuchungen festgestellt.

Parasitäre Krankheiten bei Hühnern

Ektoparasitäre Erkrankungen:

Die rote Vogelmilbe (*Dermanyssus gallinae*) wird in den letzten Jahren im Untersuchungsgebiet nicht mehr so zahlreich beobachtet. Todesfälle durch diese Parasiten werden selten gesehen. Von 146 im Jahre 1951 im Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt Arnsberg untersuchten Hühnern waren 2 (1,4 %) befallen.

In der Praxis dürfte die rote Vogelmilbe prozentual häufiger vorkommen, weil die Parasiten die Tiere bei Tage und tote Hühner

überhaupt verlassen und sich in Stallritzen und -ecken aufhalten. Das geringere Vorkommen dieser Milben in den letzten Jahren ist auf bessere Stallhygiene und öftere Anwendung von Kontaktinsektiziden zurückzuführen.

Andere Milben, wie Fußräudemilben (*Cnemidocoptes mutans*) oder Körperräudemilben (*Cnemidocoptes gallinae*), sowie auch Federlinge kommen nur selten vor und verursachen keine Krankheitserscheinungen.

Bei 146 Hühnern wurden vom Staatlichen Veterinäruntersuchungsamt nur einmal (0,7 %) Federlinge gefunden. Die Bekämpfung aller Ektoparasiten wird heute nur noch mit DDT- und Gammexan-Präparaten durchgeführt. Häufig werden diese Wirkstoffe bei der Kälkung von Ställen auch der Kalkmilch hinzugefügt.

Entoparasitäre Krankheiten:

Entoparasitische Arthropoden wie *Cytodites nudus* und *Laminosioptes cysticola* wurden nach mündlichen Berichten von der Untersuchungsstelle des Dortmunder Schlachthofes selten gefunden. Nach Unterlagen des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Arnsberg wurden im Jahre 1951 bei 146 Hühnern 17 mal (11,6 %) Spulwurmeier (*Ascaridia lineata*), 17 mal (11,6 %) Haarwürmer (*Capillaria*), 15 mal (10,3 %) Bandwürmer (verschiedene Arten) und 7 mal (4,8 %) Pfiemenschwänze (*Heterakis*) gefunden. Dabei ist zu bemerken, daß nicht bei allen Hühnern, die zur Sektion vorgelegen haben, auch eine Untersuchung auf Parasiten durchgeführt worden ist. Somit dürfte der Prozentsatz der mit Parasiten befallenen Tiere beträchtlich höher liegen.

Dieser Befund wird durch Angabe der Untersuchungsstelle des Dortmunder Schlachthofes und der Tierärzte bestätigt. Andere Entoparasiten wurden im Untersuchungsgebiet bei Hühnern nicht gesehen.

Klinische Erscheinungen wurden infolge Wurmbefalls nach Angabe der Tierärzte häufig festgestellt. Es kommt auch manchmal, besonders bei Band- und Haarwurmbefall, zu Todesfällen. *Heterakis gallinae* findet man häufig in großen Mengen in den Blinddärmen,

ohne daß Symptome durch diesen starken Wurmbefall bemerkt wurden.

Zur Behandlung der Wurmerkrankungen haben sich Phenothiazin, Kamala-Nikotin-Kapseln und Tetrachlorkohlenstoff gut bewährt.

Die Kokzidiose kommt bei den Hühnern nur sehr selten vor und hat im Untersuchungsbezirk keine wirtschaftliche Bedeutung. Be-
fallen werden vornehmlich Küken und junge Hühner. In den Unter-
lagen des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Arnsberg sind
1951 4 Fälle (2,7 %) verzeichnet. Nach den Erfahrungen der Tier-
ärzte dürfte es vornehmlich um Handelsgeflügel gehen, durch das
die Seuche zeitweise eingeführt wird. Die Kokzidiose ist im ganzen
Untersuchungsgebiet nicht bodenständig.

Für die Behandlung haben sich Sulfonamide und Chinosol bewährt.
Gewissenhafte Stalldesinfektion ist unentbehrlich.

Über Vorkommen von parasitären Erkrankungen bei anderem
Federvieh konnten außer der Feststellung häufigen Auftretens der
Magenwurmseuche bei Gänsen in der Gemeinde Castrop-Rauxel
keine Befunde erhoben werden. Gänse und Enten werden nur sehr
wenig gehalten und kommen selten zur Behandlung.

Parasitäre Erkrankungen bei Wildkaninchen und Feldhasen

Bei im Amtsbezirk Hombruch erlegten Kaninchen wurde von mir
selbst ein hochgradiger Flohbefall festgestellt. Fast alle in den
letzten Jahren erbeuteten Tiere waren mit zahlreichen Exemplaren
dieser Ektoparasiten behaftet. Dieser starke Befall ist darauf zurück-
zuführen, daß Wildkaninchen in Großfamilien leben, von Bau zu
Bau wandern und so die Parasiten übertragen. Symptome von
Hautkrankheiten infolge des starken Flohbefalls waren bei keinem
der erlegten Tiere zu sehen.

An Entoparasiten wurden bei den Wildkaninchen ein starker Band-
wurmbefall ermittelt. Fast jedes erlegte Kaninchen hatte mehrere
Bandwürmer, die der Familie der Anoplocephaliden angehörten.
Vereinzelt wurden diese Parasiten auch frei in der Bauchhöhle ge-
funden. Verletzungen des Darmes waren in keinem der Fälle zu
sehen (zu vergl. auch Hutyra — Marek — Manninger 45). Hoch-

gradig befallene Tiere waren stark abgemagert und anämisch. Todesfälle wurden nicht beobachtet. Wichtig ist, daß befallene Tiere immer nur in der Nähe eines Sumpfgeländes erlegt wurden. Bewachsen ist diese Fläche mit sauren Gräsern und zahlreichen Moosarten. Das Sumpfwasser ist rostfarben, stark eisenhaltig. Der Versuch, Moosmilben in diesem Gelände zu finden, war ohne Erfolg.

Cysticercus pisiformis ist bei Wildkaninchen und Hasen im vorgenannten Revier recht häufig zu finden. Zurückzuführen ist dieser Befund auf Füchse und wildernde Hunde und Katzen, die in dem dicht bevölkerten Gebiet nicht restlos zu beseitigen sind.

Nach tierärztlichen Angaben ist in der Gemeinde Castrop-Rauxel unter den Hasen die Magenwurmseuche stark verbreitet. Ein in diesem Bezirk verendet gefundener Hase war nach Unterlagen des Staatlichen Veterinäruntersuchungsamtes Arnsberg stark mit diesen Parasiten befallen. Ferner waren in dieser Gemeinde Hasen auch stark mit Bandwürmern befallen. In dieser Gegend sind auch viele feuchte Bergsenkungsgebiete, die die Verbreitung dieser Erkrankungen begünstigen können.

Von der Försterei Bladenhorst, die in der Gemeinde Castrop-Rauxel liegt, wurde zur Bekämpfung des Bandwurmbefalls Kamala auf Runkelrübenscheiben als Winteräsung mit gutem Erfolg gegeben.

Über Verbreitung parasitärer Wildkrankheiten in anderen Ortschaften des Untersuchungsgebietes konnte nichts in Erfahrung gebracht werden.

Schlachtbefunde der Schlachthöfe Dortmund, Castrop-Rauxel, Lünen und Witten, zusammengefaßt mit den Untersuchungsergebnissen bei Hausschlachtungen in den Fleischbeschaubezirken des Untersuchungsgebietes. Die Ergebnisse sind nach Stadtgemeinden getrennt und aus Unterlagen des Landesstatistischen Amtes für Nordrhein-Westfalen zusammengestellt worden.

Dortmund:

1950

14 037 Rinder geschlachtet

Cyst. inermis 25 1,7 ‰

Leberegel 189 13,4 ‰

	62 421	Schweine geschlachtet
Echinokokken	172	2,7 ‰
Leberegel	9	0,14 ‰
Lungenwürmer	5	0,08 ‰
	5 905	Schafe geschlachtet
Leberegel	227	38 ‰
Lungenwürmer	908	153 ‰
1951	18 140	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	84	4,6 ‰
Echinokokken	6	0,33 ‰
Leberegel	499	27,5 ‰
	93 348	Schweine geschlachtet
Echinokokken	204	2,1 ‰
Leberegel	2	0,02 ‰
Lungenwürmer	9	0,09 ‰
	3 089	Schafe geschlachtet
Leberegel	240	77 ‰
Lungenwürmer	580	187 ‰
1952	19 536	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	108	5,6 ‰
Echinokokken	3	0,15 ‰
Leberegel	1 196	6,12 ‰
	114 198	Schweine geschlachtet
Echinokokken	331	2,9 ‰
Leberegel	3	0,02 ‰
Lungenwürmer	14	0,12 ‰
	3 177	Schafe geschlachtet
Echinokokken	4	1,2 ‰
Leberegel	315	99 ‰
Lungenwürmer	433	136 ‰
1953	23 774	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	107	4,5 ‰
Echinokokken	17	0,7 ‰
Leberegel	1 701	71 ‰

	118 762	Schweine geschlachtet
Echinokokken	509	4,2 ‰
Leberegel	5	0,04 ‰
Lungenwürmer	11	0,1 ‰
	4 104	Schafe geschlachtet
Echinokokken	1	0,24 ‰
Leberegel	475	115 ‰
Lungenwürmer	516	125 ‰

Castrop-Rauxel:

1950	1 675	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	2	1,2 ‰
Leberegel	168	100 ‰
	10 108	Schweine geschlachtet
Echinokokken	72	7,1 ‰
Lungenwürmer	10	0,9 ‰
	185	Schafe geschlachtet
Leberegel	19	102 ‰
Lungenwürmer	35	189 ‰
1951	1 711	Rinder geschlachtet
Echinokokken	16	9,3 ‰
Leberegel	227	132 ‰
	14 407	Schweine geschlachtet
Echinokokken	88	6,1 ‰
Lungenwürmer	23	1,6 ‰
	97	Schafe geschlachtet
Echinokokken	2	2,06 ‰
Leberegel	30	309 ‰
Lungenwürmer	18	185 ‰
1952	1 341	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	5	3,7 ‰
Echinokokken	14	10,4 ‰
Leberegel	150	111 ‰
	16 858	Schweine geschlachtet
Echinokokken	120	7,1 ‰
Lungenwürmer	16	0,94 ‰

	122	Schafe geschlachtet
Lungenwürmer	39	319 ‰
1953	1 694	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	2	1,2 ‰
Echinokokken	14	8,2 ‰
Leberegel	172	101 ‰
	16 548	Schweine geschlachtet
Echinokokken	98	5,9 ‰
Leberegel	8	0,5 ‰
Lungenwürmer	21	1,2 ‰
	133	Schafe geschlachtet
Lungenwürmer	45	338 ‰

Lünen:

1950	1 247	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	6	4,8 ‰
Leberegel	22	17 ‰
	8 007	Schweine geschlachtet
Echinokokken	25	3,1 ‰
	282	Schafe geschlachtet
Cyst. inermis	1	3,5 ‰
Echinokokken	1	3,5 ‰
Leberegel	4	14 ‰
Lungenwürmer	13	46 ‰
1951	1 389	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	4	2,9 ‰
Leberegel	72	51 ‰
Lungenwürmer	1	0,7 ‰
	11 348	Schweine geschlachtet
Echinokokken	32	2,9 ‰
	135	Schafe geschlachtet
Leberegel	4	29 ‰
Lungenwürmer	5	37 ‰
1952	1 366	Rinder geschlachtet
Cyst. inermis	3	2,1 ‰
Leberegel	43	31 ‰

	13 467	Schweine geschlachtet	
Echinokokken	96	7,1 ‰	
	130	Schafe geschlachtet	
Leberegel	7	54 ‰	
Lungenwürmer	4	31 ‰	
1953	1 856	Rinder geschlachtet	
Cyst. inermis	9	4,8 ‰	
Leberegel	147	79 ‰	
	14 930	Schweine geschlachtet	
Echinokokken	110	7,3 ‰	
	202	Schafe geschlachtet	
Leberegel	11	54 ‰	
Witten:			
1950	2 061	Rinder geschlachtet	
Cyst. inermis	21	10,1 ‰	
Echinokokken	2	0,9 ‰	
Leberegel	138	66 ‰	
	12 457	Schweine geschlachtet	
Echinokokken	57	4,5 ‰	
Lungenwürmer	169	13,5 ‰	
	710	Schafe geschlachtet	
Leberegel	6	8,4 ‰	
Lungenwürmer	548	771 ‰	
1951	2 369	Rinder geschlachtet	
Cyst. inermis	28	11,8 ‰	
Leberegel	135	57 ‰	
	14 931	Schweine geschlachtet	
Echinokokken	20	1,3 ‰	
Lungenwürmer	215	14,5 ‰	
	412	Schafe geschlachtet	
Echinokokken	2	4,8 ‰	
Leberegel	15	12 ‰	
Lungenwürmer	311	755 ‰	

1952	2 407 Rinder geschlachtet		
Cyst. inermis	37	15,3 ‰	
Echinokokken	2	0,53 ‰	
Leberegel	195	71 ‰	
	17 494 Schweine geschlachtet		
Echinokokken	13	0,74 ‰	
Lungenwürmer	323	18,4 ‰	
	470 Schafe geschlachtet		
Echinokokken	1	2,1 ‰	
Leberegel	4	8,4 ‰	
Lungenwürmer	374	797 ‰	
1953	3 177 Rinder geschlachtet		
Cyst. inermis	55	17,3 ‰	
Leberegel	219	68 ‰	
	18 364 Schweine geschlachtet		
Echinokokken	5	2,7 ‰	
Lungenwürmer	12	0,6 ‰	
	501 Schafe geschlachtet		
Leberegel	26	51 ‰	
Lungenwürmer	120	239 ‰	

Für die Sicherstellung der Fleischversorgung des dichtbevölkerten Untersuchungsgebietes ist es erforderlich, Schlachtvieh einzuführen. Der Schlachtviehbedarf wird neben dem Landauftrieb durch Zufuhren ländlicher Bezirke gedeckt. Ausfuhrgebiete für Schlachtvieh sind vor allem Oldenburg, das Münsterland, das Weser-Marsch-Gebiet und das Sauerland. Man könnte annehmen, daß die Schlachtbefunde im Untersuchungsgebiet keine Schlüsse auf die Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten zulassen. Da aber aus denselben Gebieten auch viel Nutzvieh eingeführt wird, können durch Auswertung der Schlachtbefunde Anhaltspunkte für die Verbreitung des Parasitenbefalls im Untersuchungsgebiet gewonnen werden.

Schlußbetrachtung

Zusammenfassend kann über die Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten im Untersuchungsgebiet und ihre Wechselbeziehungen zur Umwelt folgendes gesagt werden:

Beim **Pferd** waren nach beiden Kriegen Sarcopes- und Psoroptesräude, Läuse und Haarlinge stark verbreitet. Choriopesräude kommt nur selten bei Kaltblutpferden vor. Fast alle Pferde haben einen mehr oder weniger starken Strogylidenbefall. Bedingt wird die Verbreitung dieser Parasiten durch zu dicht besetzte Weiden, manchmal auch durch Haltung in Boxen auf Dauerstreu. Verkürzte Sonnenscheindauer infolge starker Bewölkung, zeitweise hohe Niederschläge und Feuchtigkeit in Bergsenkungsgebieten und Flußtälern begünstigen die Verbreitung dieses Wurmbefalls. Ascaridenbefall ist weniger verbreitet. Es erkranken vornehmlich Fohlen bis zum Alter von 1 Jahr. *Gastrophilus intestinalis* ist überall stark verbreitet und verursacht nur selten Ausfälle. Magenwürmer, Pfiemenschwänze und Bandwürmer kommen nur selten vor.

Beim **Rind** wird Choriopesräude oft bei Handelstieren beobachtet. Läuse und Haarlinge sind wenig verbreitet. Die Hautdasselkrankheit kommt im ganzen Bezirk häufig vor und verursacht große Schäden. Viele Rinder sind mit Leberegeln befallen, die von Handelstieren eingeschleppt, in den Flußniederungen und Bergsenkungsgebieten auf andere Tiere verbreitet werden. Begünstigend wirken hohe Niederschläge in den Monaten Mai bis August. Lungenwürmer sind im gleichen Gelände verbreitet, ohne jedoch Schaden zu verursachen. Magenwürmer verursachen nirgends Erkrankungen. *Cysticercus inermis* kommt selten vor.

Schafräude war nach dem Kriege zeitweise verbreitet, ist aber seit Jahren nicht mehr aufgetreten. Fast alle Schafe sind von Lungenwurmseuche befallen, wofür dichte Besetzung der kleinen, überdies feuchten Weiden während des Frühsommers verantwortlich gemacht

werden. Für das Vorkommen von Leberegeln bei Schafen trifft das beim Rinde Erwähnte zu. Hinzuweisen ist auf die Gefahr der Verbreitung des Leberegels durch Wanderherden.

Schweine sind in den letzten Jahren nicht mehr so häufig mit Läusen befallen. Schweineräude kommt nur selten, etwas häufiger im Winter, vor. Lungenwurmbefall wurde bei Weideschweinen nur selten gefunden. Darmnematoden sind mehr verbreitet als im allgemeinen vermutet wird. Askariden kommen häufiger als Strongyloides vor. Erkrankung und wirtschaftliche Verluste werden vorwiegend bei Jungschweinen festgestellt. Andere Darmnematoden sind nicht von Bedeutung. Trichinen und *Cysticercus cellulosae* kommen im ganzen Bezirk nicht vor. *Cysticercus tenuicollis* wird nur selten gefunden. Echinokokken verursachen keine großen wirtschaftlichen Verluste bei der Schlachttierverwertung. Leberegel sind bei Schweinen nur ganz wenig verbreitet. Sarkosporidienbefall wird sehr selten beobachtet. Über besondere Beziehungen dieser Erkrankung zur Umwelt konnte nichts ermittelt werden.

Bei **Hunden** wird die Demodikose von allen ektoparasitären Erkrankungen am häufigsten festgestellt. Flöhe kommen vornehmlich bei Wachhunden vor. Läuse, Haarlinge und Zecken sind nur wenig verbreitet. Sarkoptesräude wird selten bei Bau- oder wildernden Hunden gesehen. Bandwürmer sind bei erwachsenen Hunden stark verbreitet. Die Taeniasis wird vorwiegend durch *Dipylidium caninum* verursacht. Seltener ist Befall mit *Taenia hydatigena* und *Echinococcus granulosus*. Viele Hunde sind mit Askariden befallen. Krankheitserscheinungen werden häufig bei Welpen beobachtet. Kokzidien kommen bei Hunden nur selten vor.

Bei **Hühnern** ist die rote Vogelmilbe in den letzten Jahren nicht mehr so stark verbreitet. Fußräude milben, Körperräude milben und Federlinge kommen nur sehr wenig vor. Entoparasitische Arthropoden sind nicht von Bedeutung. Spulwürmer, Haarwürmer und Bandwürmer sind bei Hühnern stärker verbreitet und verursachen wirtschaftliche Schäden. Pfiemenschwänze werden weniger gefunden und sind für Erkrankungen nicht wichtig. Kokzidiose wird nur selten bei Handelsgeflügel festgestellt. In der Gemeinde Castrop-Rauxel sind **Gänse** mit Magenwürmern befallen.

Bei **Wildkaninchen** wird im Amtsbezirk Hombruch starker Flohbefall beobachtet. Fast alle Tiere in der Nähe eines Sumpfgeländes beherbergen Bandwürmer. *Cysticercus pisiformis* ist bei Wildkaninchen in diesem Revier stark verbreitet. In der Gemeinde Castrop-Rauxel sind **Hasen** stark mit Magen- und Bandwürmern befallen.

Das Klima mit stärkeren Niederschlägen in den Monaten Mai bis August begünstigt die Verbreitung und Erhaltung verschiedener parasitärer Erkrankungen. Fördernd für die Ausbreitung mancher Parasiten wirkt die hohe Bewölkungsdichte durch Verkürzung der Sonnenscheindauer.

Der Boden über den Schichten des Emschermergels (Dortmund-Ost) ist wegen starker stauender Nässe für die Entwicklung mancher Parasiten geeignet.

Unterschiedlicher Parasitenbefall in Betrieben mit Leitungswasserversorgung oder Brunnenwasser mit größerer Härte war nicht zu beobachten. Betriebe mit gutem harten Brunnenwasser haben bei ihrem Viehbestand jedoch weniger Störungen infolge Mineralmangels als solche mit Leitungsanschluß.

Durch Bodensenkung (Bergwerke) entstehen im Untersuchungsgebiet viele feuchte Flächen mit hohem Grundwasserstand, auf denen sich Parasiten entwickeln können.

Durch die landwirtschaftlichen Verhältnisse bedingt, sind in den meisten Betrieben nur unzureichende Weideflächen vorhanden. Parasiteneier und -Larven werden dadurch auf kleiner Fläche ausgestreut und führen zu Masseninvasionen. Die Einführung der Wechselweide ist durch den Elektrozaun erleichtert.

Der umfangreiche Viehhandel begünstigt das Einschleppen mancher parasitärer Erkrankungen in das Betrachtungsgebiet. Quarantäne für Handelsvieh ist dringend zu fordern, wird aber in den meisten Fällen nicht durchgeführt.

Literaturverzeichnis

1. Bohle, G.: Parasitäre Krankheiten der Haustiere im Kreise Arnsberg.
Inaug. Diss. Gießen 1953.
2. Dechen von: Erläuterungen der geologischen Karte der Rheinprovinz und der Provinz Westfalen.
Verl. A. Henry, Bonn 1870.
3. Ehrlich, C.: Die häufigsten Wurmkrankheiten und ihre Bekämpfung.
Landw. Wochenblatt für Westfalen und Lippe, 1950, S. 1307 und 1342.
4. Hollinde, H.: Wirtschaftsform und Wirtschaftsergebnisse landwirtschaftlicher Betriebe im Gebiete Hellweg und Ruhr, unter besonderer Berücksichtigung der Viehhaltung.
Inaug. Diss. Hannover 1951.
5. Hytra-Marek-Manninger: Spezielle Pathologie und Therapie der Haustiere.
8. Aufl., Verlag: Gustav Fischer, Jena, 1945.
6. Königlich Preussische Geologische Landesanstalt: Erläuterungen zur geologischen Karte von Preußen und benachbarten Bundesstaaten.
Lieferung 143 Gradabteilung 53 Nr. 25, Nr. 31 und Nr. 32 und Lieferung 307 Gradabteilung 52 Nr. 30.
7. Langer, G.: Die epidemiologische Grundlage zur Bekämpfung parasitärer Krankheiten.
Inaug. Diss. Gießen 1950.
8. Nieberle und Cohrs: Lehrbuch der Speziellen Pathologischen Anatomie der Haustiere.
Verlag: Gustav Fischer, Jena, 1949.
9. Riess, O.: Verbreitung parasitärer Tierkrankheiten in Ansbach und Umgebung.
Inaug. Diss. Gießen 1950.

10. Rosenbaum, K.: Die Bekämpfung ektoparasitärer Krankheiten bei Haustieren mit Mitteln auf Schwefelgrundlage mit DDT- und DDT ähnlichen Präparaten. Diss. Gießen 1947.
11. Schmid-Hieronymie: Die parasitären Krankheiten unserer Haustiere, 5. Auflage. Verlag: Schoetz, Berlin, 1949.
12. Sonnek, H.: Die Bekämpfung der Lungenwurmkrankheit des Rindes mit Surfen-Jod-Suspension. Diss. Gießen 1950.
13. Sprehn, C.: Lehrbuch der Helminthologie. Verlag: Bornträger, Berlin, 1932.
14. Statistisches Landesamt Nordrhein-Westfalen: Beiträge zur Statistik des Landes Nordrhein-Westfalen. Heft 11, 16, 27 und 33.
15. Westfälische Berg-gewerkschaftskasse: Mitteilungen der, Heft 3, März 1952 (geophysikalische Abteilung).
16. Wetzel, R.: Zur Verbreitung von *Fasciola hepatica*, *Dictyocaulus viviparus*, *Hypoderma bovis* und *H. lineatum* im Lande Nordrhein-Westfalen. Veterinär-Medizinische Nachrichten, Jahrg. 1953, Heft 3/4, S. 133. Verlag: N. G. Elwert, Universitäts- und Verlagsbuch-handlung, Marburg/Lahn.
17. Wetzel, R.: Zur Magenwurmkrankheit der Rinder. Tierärztliche Umschau 1950, S. 235.
18. Wetzel, R.: Zur planmäßigen Bekämpfung des Leberegels. Dtsch. Tierärztl. Wochenschrift, 1947, S. 114.
19. Wetterwarte der Bergschule Bochum: Bergmännische Zeitschrift „Glück Auf“. Sonderdruck aus Heft 9 und 10, Jahrg. 1954.
20. Wölfer, Th.: Grundsätze und Ziele neuzeitlicher Landwirtschaft, 1. Band, 10. Auflage. Verlag: P. Parey, Berlin, 1932.

Lebenslauf

Am 26. 2. 1927 bin ich als Sohn des Amtsgerichtspräsidenten Dr. jur. Heinrich Nolting und seiner Ehefrau Maria Katharina, geb. Große-Oetringhaus, in Bochum geboren.

Im Jahre 1928 verzogen meine Eltern nach Dortmund-Menglinghausen auf den Bauernhof meiner Großeltern, der unter ihrer Aufsicht weiter bewirtschaftet wurde.

Von 1933 bis 1937 besuchte ich die Volksschule, anschließend die Oberschule in Dortmund. Von Februar 1943 bis September 1944 war ich als Luftwaffenhelfer eingezogen und erhielt vor Einberufung zum Arbeitsdienst das Abgangszeugnis mit dem Reifevermerk. Nach Entlassung aus dem Arbeitsdienst im Januar 1945 wurde ich im Elternhause bei einem Fliegerangriff am 20. Februar 1945 verletzt. Infolge dieser Verletzung bin ich nicht mehr zur Wehrmacht einberufen worden. Von 1945 bis Herbst 1946 war ich im landwirtschaftlichen Betrieb der Eltern tätig. Im Herbst 1946 besuchte ich den Sonderlehrgang der Staatlichen Oberschule, den ich am 27. 2. 1948 mit dem Zeugnis der Reife abschloß. Im November 1948 begann ich das Studium der Veterinärmedizin an der Justus Liebig-Hochschule zu Gießen. Am 15. 11. 1950 bestand ich die tierärztliche Vorprüfung und am 21. 7. 1953 die tierärztliche Prüfung. Vom 1. August 1953 bis zum 31. Januar 1954 absolvierte ich bei Herrn Tierarzt Dr. med. vet. Goerdts in Dortmund-Barop meine Praktikantenzeit und erhielt anschließend die Approbation als Tierarzt.

Am Schluß meiner Arbeit möchte ich meinem hochverehrten, leider allzufrüh verstorbenen Lehrer Herrn Prof. Dr. Dr. O. Wagner meinen herzlichen Dank für die Anregung zu dieser Arbeit aussprechen.

